UNIVERSITÉ DE PARIS VI
FACULTÉ DE MÉDECINE PITIÉ-SALPÊTRIÈRE

28

Année 1973 N°

THESE

Pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

DIDIER LAMBERT
INTERNE DES HOPITAUX DE PARIS
Né le 10 Juin 1943 à PARIS

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 1973

HYDRONEPHROSES CONGÉNITALES SUR REIN UNIQUE.
(A propos de 33 cas)

Président : Monsieur René KUSS, Professeur.

UNIVERSITÉ DE PARIS VI
FACULTÉ DE MÉDECINE PITIÉ-SALPÊTRIÈRE

Année 1973 N°

THESE

Pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

DIDIER LAMBERT
INTERNE DES HOPITAUX DE PARIS
Né le 10 Juin 1943 à PARIS

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 1973

HYDRONEPHROSES CONGÉNITALES SUR REIN UNIQUE.
(A propos de 33 cas)

Président : Monsieur René KUSS, Professeur.

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

HYDRONEPHROSES CONGENITALES SUR REIN UNIQUE

à propos de 32 cas.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542715_0034

Je dédie ce travail

- A mes Parents,

- A ma femme,

- A mes Beaux-Parents,

- A toute ma Famille,

- A mes Amis,

Avec toute mon affection.

A Notre Maître Le Professeur René KUSS

Professeur de clinique urologique

à la Faculté de Médecine de Paris,

. qui nous a proposé ce travail et fait l'honneur d'en accepter la présidence. Nous essaierons de garder des jours passés dans son service tout l'enseignement qu'il nous a si gentiment prodigué.

Qu'il trouve ici l'expression de notre respectueux attachement.

A Notre Maître Le Professeur Jean AUVERT

Professeur de clinique urologique

à la Faculté de Médecine de Paris

qui nous a fait découvrir et apprécier l'urologie.

Qu'il trouve ici le témoignage de notre profonde gratitude.

A Monsieur le Professeur Agrégé Christian CHATELAIN

En remerciement de l'aide qu'il nous a apportée et de la bienveillante attention qu'il nous a témoignée.

A Monsieur le Docteur Jean-Marie BRISSET

Urologue Adjoint de l'Hôpital SAINT-JOSEPH

Urologue du centre médico-chirurgical

de la Porte de Choisy

Qui nous a si aimablement accueillis et aidés en nous prêtant des documents nécessaires à la réalisation de ce travail,qu'il en soit vivement remercié.

Au Docteur Alain JARDIN,
chef de clinique-assistant des hôpitaux de Paris,

qui m'a amicalement guidé dans la réalisation de ce travail sans ménager ses conseils et son temps.

Avec ma plus profonde gratitude.

A mes Maîtres de l'Externat des Hôpitaux de Paris :

Monsieur le Professeur L. LEGER

Monsieur le Docteur C. CHOUBRAC

Monsieur le Docteur LAFITTE

Monsieur le Professeur DEPARIS

Qu'ils soient remerciés de l'enseignement qu'ils m'ont donné dans leurs services.

A mes Maîtres de l'Internat des Hôpitaux de Paris :

Monsieur le Professeur Jean DEBEYRE

Monsieur le Professeur Agrégé Jean THCYER ROZAT

Monsieur le Docteur Michel SARRADIN

Monsieur le Professeur Georges CERBONNET

Monsieur le Professeur Jean AUVERT

Monsieur le Professeur René LUSS

Monsieur le Docteur LACCUR

A mes Maîtres hors Internat

Monsieur le Docteur Jean MOREAUX

Monsieur le Docteur François DUBOIS

P L A N

I N T R O D U C T I O N

- M A L A D E S E T M E T H O D E S -

I - GENERALITES

II - LES OBSERVATIONS

A - Les observations à fonction rénale normale

B - Les observations avec altération de la fonction rénale.

III - LES METHODES EMPLOYEES

- E T U D E S Y N T H E T I Q U E -

I - BILAN PRE-OPERATOIRE

A - Le terrain :

1) le sexe,
2) l'âge,
3) côté,
4) l'autre rein :
   a) malades porteurs d'un rein unique congénital
   b) malades porteurs d'un rein contro-latéral non fonctionnel
   c) malades ayant subi une néphrectomie contro-latérale
      1. Analyse
      2. Place de la néphrectomie dans les hydronéphroses bi-latérales.
      3. Le bassinet existe-t-il sur l'U.I.V?

B - Symptomes d'appel :

1) Les douleurs :
   a) vraies ,
   b) coliques néphrétiques,
   c) pesanteurs lombaires,
   d) conclusions.
2) L'infection urinaire :
   a) analyse,
   b) conclusions

3) L'hématurie,
4) l'altération de la fonction rénale
5) Tumeur abdominale,
6) Bilan systématique.

C - l'examen clinique :
1) Le gros rein
2) l'hypertension artérielle

D - La Radiologie :
1) Les méthodes,
2) L'analyse des résultats.
a) la voie excrétrice :
1. Hydronéphroses toniques - Un cas particulier l'hydronéphrose aiguë.
2. Hydronéphroses atones - un cas particulier l'hydronéphrose géante.
b) le parenchyme,
c) l'uretère,
d) la lithiase associée.

E - La Fonction rénale :
1) Définitions :
a) fonction rénale normale,
b) insuffisance rénale vraie,
c) altérations de la fonction rénale (formes mineures)
2) Résultats :
a) fonction rénale normale,
b) insuffisance rénale vraie,
c) troubles mineurs de la fonction rénale.

F - Infection urinaire pré-opératoire

- L'INTERVENTION

A - L'exploration

B - Les techniques :

1) résection de la jonction pyélo-urétérale

a) techniquement proprement dite,

b) drainage :

1. sonde urétérale par voie endoscopique,
2. urétérotomie in situ,
3. néphrostomie intubant l'anastomose, néphrostomie n'intubant pas l'anastomose.

2) l'iléoplastie totale,

3) L'urétérotomie extra-muqueuse,

4) section d'un vaisseau anormal.

II - LES SUITES OPERATOIRES

A - Mortalité :

B - Morbidité :

1) complications générales,

2) complications liées à l'intervention :

a) clinique :

1. suites simples,
2. fièvre isolée,
3. rétention purulente,
4. fuites,
5. douleurs.

b) la fonction rénale en fonction des chiffres pré-opératoires.

c) l'U.I.V. :

1. améliorée,
2. inchangée,
3. aggravée,
4. ininterprétable.

- RESULTATS :

A - Critères de sélection

B - Dates des principaux contrôles

C - Etude des résultats :

1) Dans la première année :

a) de la résection de la jonction pyélo-urétérale :

1. excellents,
2. bons,
3. moyens,
4. échecs.

b) de l'iléo-plastie,
c) des autres techniques.

2) aux alentours de 2 ans :
a) résection
b) iléoplastie
c) autres techniques

3) aux alentours de 5 ans :

4) au-delà de 5 ans.

- P R O N O S T I C -

I - AGE

II - LE TYPE D'HYDRONEPHROSE

III - L'INFECTION PRE-OPERATOIRE

IV - LA FONCTION RENALE PRE-OPERATOIRE

A - fonction rénale normale,

B - Insuffisance rénale vraie.

C - Altérations mineures.

- I N D I C A T I O N S O P E R A T O I R E S -

I - LA RESECTION DE JONCTION

II - L'ILEOPLASTIE

- C O N C L U S I O N S -

I N T R O D U C T I O N

L'hydronéphrose est une maladie bien connue des urologues. Encore faut-il s'entendre sur cette définition ; si de nombreux auteurs admettent sous ce terme toutes les dilatations de la voie excrétrice haute, sans préjuger de leur étiologie, il semble logique, à la suite de notre Maître René KUSS, de réserver cette dénomination à une entité pathologique bien définie que représente l'hydronéphrose essentielle. Il s'agit d'une malformation congénitale de la voie excrétrice supérieure responsable d'un trouble de son évacuation, permanent ou intermittent, avec dilatation, en amont, d'un point communément appelé jonction pyélo-urétérale, en dehors de tout obstacle acquis.

Il nous a paru intéressant de reprendre l'étude de dossiers de malades traités pour une Hydronéphrose sur rein unique, que celui-ci soit congénital ou secondaire à une néphrectomie. En effet, lorsqu'il existe une hydronéphrose congénitale et un rein opposé sain, les seuls critères pour juger de l'amélioration du rein opposé ne peuvent être le plus souvent que cliniques, les épreuves de division séparée des urines n'étant pas dénuées de risques, et l'étude de fixation au bi-chlorure de mercure n'étant pas encore entrée dans le domaine courant et de fidélité incertaine.

Ainsi, dans cette étude sur rein unique, peut-on juger avec précision de l'évolution de telles hydronéphroses avant et après intervention chirurgicale ; ainsi peut-on juger une technique opposée à de telles lésions. Tel est notre but.

OBSERVATIONS ET METHODES

I) GENERALITES

Les observations utilisées pour cette étude sont celles des malades du Professeur KUSS dans le service du Professeur FEY, à l'Hôpital COCHIN d'une part, et, dans son service à l'Hôpital SAINT LOUIS, d'autre part : du Docteur Jean-Marie BRISSET, au centre Médico-Chirurgical de la Porte de Choisy et à l'Hôpital SAINT JOSEPH ; du Professeur Agrégé Christian CHATELAIN.

Sur les 33 dossiers examinés, nous retrouvons :

. 2 hydronéphroses non opérées auxquelles s'ajoutent 31 malades qui ont subi une intervention pour la cure de leur hydronéphrose parmi lesquels :

- 1 a eu une section d'un vaisseau anormal (effectué en dehors des centres hospitaliers cités),
- 1 une urétérotomie extra-muqueuse,
- 3, une iléo-urétéroplastie totale,
- 26, une résection de jonction pyélo-urétérale selon la technique de notre Maître René KUSS (n°25).

II) LES OBSERVATIONS

Nous allons d'emblée séparer les malades qui ont une fonction rénale pré-opératoire normale, de ceux qui ont des altérations mineures ou une insuffisance rénale vraie avant l'acte chirurgical. Nous donnerons plus loin les critères correspondant à cette répartition.

A) MALADES A FONCTION RENALE PRE-OPERATOIRE NORMALE :

Observation I :

Madame G., née en 1932, subit en 1960, à la suite de douleurs lombaires gauches intenses et d'une cystite à germes banaux une néphrectomie gauche pour une Hydronéphrose très volumineuse, alors que l'autre rein était lui aussi hydronéphrotique, mais de façon modérée.

7 ans plus tard, motivée par l'existance de vagues douleurs lombaires droites sans irradiation, une cystite intense et bientôt une pyélonéphrite, alors que les urines étaient jusque là parfaites, sans pus, hématurie, calculs ou sable, une U.I.V. montre une hydronéphrose importante avec une sécrétion normale, un parenchyme épais, des cavités pyélocalicielles dilatées et ATONES, tandis que la vidange se fait mal, avec retard d'apparition du produit de contraste dans la vessie et l'absence de visualisation de l'uretère sur tous les clichés. La fonction rénale est normale avec une urée sanguine à 0, 35g/l, une créatinine sérique à 9, 5 mg/l. Les urines sont infectées par des germes Gram négatif. L'intervention découvre une volumineuse hydronéphrose avec syndrome de la jonction, sans vaisseau polaire anormal. Une résection est faite sous couvert d'une sonde de néphrostomie sortant par le calice inférieur et d'une sonde urétérale tutrice montée par voie endoscopique avant l'intervention.

Les suites furent très simples. La sonde urétérale enlevée au 10ème jour post-opératoire, la sonde de néphrostomie au 13ème jour, mais une rétention passagère a nécessité une nouvelle montée de sonde. Cette dernière sera enlevée au 19ème jour post-opératoire. Les urines vite stérilisées par une antibiothérapie adaptée. L'U.I.V. de contrôle montre un aspect identique des voies excrétrices hautes, mais de bons passages urétéraux (le premier à 18 minutes) par une jonction large.

La fonction rénale reste et restera normale avec un recul de 2 ans. Deux U.I.V. au 6ème mois et 2 ans après montrent un parenchyme épais, des cavités pyélo-caliciell's nettement moins dilatées, et, si la jonction n'est pas vue, par contre les passages urétéraux sont excellents, débutant dès la 10ème minute. Enfin, la malade ne se plaint d'aucun trouble et ses urines sont stériles.

Observation 2

Monsieur D., né en 1923, présente au mois de Mai 1971 un syndrome douloureux et fébrile lombaire droit avec hématurie totale. L'examen clinique trouve une fosse lombaire droite sensible, une tension artérielle à 11, 5 - 7 et des varices importantes sur le membre inférieur droit. Il existe de même de nombreux angiomes cutanés. L'U.I.V. objective un rein unique droit dont la hauteur couvre 3 vertèbres lombaires au parenchyme épais, aux calices peu distendus, au bassinet dilaté TONIQUE la jonction étant vue à la 45ème minute, au même moment que le premier des passages urétéraux peu fréquents. Il existe une pyurie à Colibacilles. La fonction rénale est normale avec une urée sanguine à 0, 40 g/l, une créatinémie à 11, 5 mg/l, une clearance uréique à 34 ml/mn, et une clearance de la créatinine à 86 ml/mn. Les épreuves de concentration-dilution sont normales et la scintigraphie rénale confirme l'absence congénitale de rein gauche, comme la cystoscopie, l'absence d'orifice urétéral du même côté.

L'intervention est faite un mois après les premiers troubles en Juin 1971. Il existe une hydronéphrose tonique, à bon parenchyme, sans lithiase, avec une sténose sur un centimètre de la jonction pyélo-urétérale. Une résection de cette jonction est faite sous couvert d'une urétérostomie in situ.

Les suites opératoires sont très simples, la sonde urétérale enlevée au 16ème jour post-opératoire. L'U.I.V. montre un bon parenchyme rénal, des calices qui ont repris une taille et une forme normales, un bassinet non modifié, une

jonction large, un premier passage urétéral à 5 ' et un uretère opacifié sur tous les clichés.

Observation 3

Monsieur L. né en 1921, porteur d'un hémi-rein en fer à cheval depuis 1945, où on lui fit une néphrectomie droite pour traumatisme lombaire, présente une hydronéphrose pour laquelle nous retiendrons à la fois, un facteur congénital et traumatique. Ce syndrome de jonction très net depuis 1965, se caractérise par des douleurs lombaires vives avec épisodes de rétention non purulente. A cette époque, devant le caractère stérile des urines, la fonction rénale normale et un radio cinéma montrant des contractions pyéliques et une vidange satisfaisantes, ce malade ne fut pas opéré. Au bout de 2 ans d'évolution, tandis que les crises se rapprochaient, de plus en plus violentes, l'intervention est décidée en Décembre 1967, alors que la fonction rénale restait normale, les urines stériles, et l'U.I.V inchangée avec un bon parenchyme, des calices comparativement plus dilatés que le bassinet TONIQUE, une jonction non vue, mais les passages urétéraux sont conservés, le premier à la 10ème minute.

Il existait une jonction typique, sans vaisseau anormal, mais avec de nombreux éléments fibreux plus ou moins organisés, la comprimant. Une résection fut faite sous couvert d'une urétérostomie in situ.

Les suites opératoires sont marquées :

. Par des épisodes d'infection urinaire à Gram négatifs se manifestant par des clochers fébriles successifs, une dilatation encore importante à l'U.I.V. tandis que l'uretère y devient visible dès la 15ème minute.

. Le maintien d'une fonction rénale normale avec des clearances de l'urée à 47 ml/minute et de la créatinine à 100 ml/minute.

. Et surtout, un mois après l'intervention, par l'apparition d'un phlegmon péri-néphritique caractérisé par une fistule lombaire secondaire, rapidement résolutive, sans rétention concommittente, celle-ci se manifestant 8 et 15 jours après par une anurie fébrile qui céda chaque fois facilement à une montée de sonde urétérale ramenant des urines purulentes. La sténose secondaire de la jonction fut écartée et le malade partit en convalescence.

Jusqu'en décembre 71, soit 4 ans après la résection, ce malade a une sinistrose importante liée, d'une part, à un éthylisme certain, mais, aussi, à l'existence de douleurs lombaires, de pollakiurie, et d'épisodes de rétention fébrile tous les six mois environ, nécessitant la prise d'antibiotiques. La fonction rénale reste normale avec une urée sanguine à 0,35 g/l, et une créatinémie à 13 mg/l, et en particulier la fonction tubulaire avec des épreuves de concentration-dilution excellentes. Les urines, en-dehors des épisodes de rétention fébrile, restent stériles.

Observation 4

Madame V., née en 1937, fait une toxémie gravidique associée à des crises douloureuses lombaires gauches avec irradiation descendante. Elle accouche normalement, en février 1958. Six mois plus tard, une hématurie totale la fait hospitaliser en banlieue, où une U.I.V. faite fait découvrir un rein droit muet et une Hydronéphrose gauche dont le 1er passage urétéral se fait dès la 15ème minute. La malade n'est pas traitée.

En 1959, au décours d'une deuxième grossesse, sans protéinurie ni hypertension, la malade refait des crises douloureuses lombaires gauches. L'examen clinique est normal, la fonction rénale aussi, avec une urée sanguine à 0,30 g/l, et une clearance à 45 mg/minute. Les urines sont infectées par des Germes Gram négatifs. L'U.I.V. montre

une Hydronéphrose modérée à gauche avec un bon parenchyme une lithiase calicielle inférieure, des cavités pyélo-calicielles de type ATONE, sans visualisation urétérale. A droite, les clichés tardifs révèlent une monstrueuse Hydronéphrose.

La néphrectomie droite est faite en décembre 59. Il s'agissait une pyonéphrose au stade ultime de destruction parenchymateuse. Quinze jours plus tard, le rein gauche était abordé, une lithiase oxalique enlevée, la jonction rétrécie sur 1,5 cm, sans vaisseau anormal, réséquée, une sonde urétérale montée en fin d'intervention.

Les suites opératoires furent marquées à deux reprises par une rétention fébrile nécessitant le changement de la sonde urétérale. Celle-ci fut enlevée définitivement au 20ème jour post-opératoire. La fonction rénale restait bonne, les urines infectées, l'U.I.V. montrait une dilation calicielle plus importante mais un passage urétéral dès la 15ème minute.

Cette malade sera suivie jusqu'en novembre 1972, soit pendant 12 ans. Elle présentera durant cette période quelques épisodes de pyélonéphrite régressant vite sous antibiotiques et des douleurs lombaires sourdes calmées par la prise de boisson. Le retentissement professionnel est nul, la fonction rénale reste normale, avec une urée sanguine à 0,15 g/l, et une créatinine à 7 mg/l. Les urines, au dernier bilan, étaient stériles. L'U.I.V. montre un excellent parenchyme, des cavités pyélo-caliciclles pratiquement normales, une jonction bien large, et un premier passage urétéral à 5 minutes.

Observation 5

Monsieur C;, né en 1931, présente, à l'occasion

d'un bilan systématique, une pyurie à streptocoques sans aucun antécédant fonctionnel urinaire. Six mois plus tard alors que la clinique est négative, la fonction rénale normale avec une urée sanguine à 0,35 g/l, et une créatinémie à 13 mg/l, l'U.I.V. montre une Hydronéphrose droite à parenchyme mince, au bassinet très distendu, ATONE, sans que l'on puisse voir sur un seul cliché la jonction ou l'uretère lombaire. Par contre, il existe une dilatation de l'uretère pelvien, le rein gauche est absent, ce que confirment la scintigraphie et l'endoscopie qui ne montrent qu'un seul orifice urétéral droit. Une cystographie rétrograde montre une vessie ovalaire, déviée à droite, avec reflux post-mictionnel. Enfin, il existe une lithiase des calices inférieurs.

Ce malade sera opéré en juin 1966. Le rein est gros, le parenchyme de bon aspect, le bassinet très distendu la jonction sténosée. Il y a, de surcroît, un pédicule polaire inférieur qui n'entre pas dans la génèse de l'Hydronéphrose. La résection est faite sous couvert d'une sonde intubant l'anastomose et sortant par le calice inférieur les calculs sont enlevés. L'évolution est immédiatement favorable : la sonde sera enlevée le 15ème jour après l'intervention, la fonction rénale normale encore, les urines infectées. L'U.I.V. montre un bassinet moins distendu, des calices plus dilatés, et une bonne vidange.

Au cours des cinq années pendant lesquelles le malade sera suivi une hématurie terminale viendra seulement l'inquiéter au 3ème mois, sans étiologie décelée, en particulier calculeuse ; la fonction rénale demeure ce qu'elle était avant l'intervention, mais l'infection urinaire latente et à Colibacilles, cette fois, persiste aux différents contrôles annuels. Elle est peut-être facilitée par le reflux vésico-urétéral découvert avant l'intervention. Les U.I.V. offrent le même aspect mais la jonction est large, et les passages urétéraux faciles, le premier à la 30ème minute.

Observation 6

Mademoiselle B., née en 1951, présente à l'occasion d'un examen systématique avant une vaccination, une albuminurie à 0,80 g/l en Février 1969. On lui découvre un gros rein gauche. La fonction rénale, avec une urée sanguine à 0,40 g/l et une créatinémie à 11 mg/l, est normale. Les urines sont stériles. L'U.I.V. objective une Hydronéphrose géante au parenchyme très mince. Ni la jonction, ni l'uretère ne sont visibles. L'opacification vésicale se fait 2 h 30' après. Le néphrogramme montre un retard considérable de l'excrétion de l'hyppuran et de son apparition dans la vessie.

A l'intervention, en novembre 1969, par médiane avec décollement du côlon gauche, on voit un rein très dilaté, dont le pôle inférieur est pellucide. Une sténose de la jonction sans vaisseaux anormaux sera réséquée et devant le bon état de l'uretère, son calibre suffisant, on rétablit la continuité par une anastomose pyélo-urétérale sous couvert d'une sonde en silastic n'intubant pas cette plastie.

Les suites opératoires ont été simples malgré un épisode rétentionnel au 9ème jour, nécessitant une montée de sonde avant la suppression de la néphrostomie au 15ème jour. La fonction rénale reste identique. Le scintigramme est superposable au scintigramme pré-opératoire mais avec une ombre de fixation plus forte. Sur l'U.I.V., le calibre des cavités pyélo-calicielles a bien diminué, mais ni la jonction ni l'uretère ne sont visibles.

Cette malade sera suivie pendant deux ans. Elle se plaint de vagues douleurs lombaires bilatérales épisodiques qui ne l'empêchent pas d'être acceptée à l'école d'éducatrices de Tours. La fonction rénale reste

normale, les urines sont stériles, les cavités pyélo-calicielles ont magnifiquement récupéré ; la jonction n'est toujours pas vue, mais la vessie s'opacifie à la 30ème minute.

Observation 7

Monsieur C. né en I941, se plaint de douleurs lombaires en I960. L'examen clinique est négatif, mais une U.I.V. révèle l'existence d'une Hydronéphrose bilatérale débutante très nettement développée à gauche. Une néphrostomie gauche est faite en Avril I964. Devant l'échec de celle-ci, (200 cc d'urine contre 2 000 à droite, avec une P.S.P. inférieure à 10% et une urée urinaire à 4 cg/l), une néphrectomie secondaire est réalisée en Juillet I964. Le rein était porteur de lésions de pyélonéphrite chronique et de sclérose interstitielle.

Huit mois plus tard, en Mars I965, devant des pesanteurs lombaires droites, cette fois, et une majoration de l'Hydronéphrose restante, surtout aux dépens d'un bassinet TONIQUE, avec un bon parenchyme, tandis que ni la jonction, ni l'uretère ne sont vus et que la fonction rénale est normale (urée sanguine à 0, 40g/l, créatinine à 11 mg/l avec une clearance à 74 mg/mn) et les urines stériles, une résection de la jonction est faite après décroisement d'un volumineux pédicule polaire inférieur et drainée par une sonde urétérale montée par voie endoscopique avant l'intervention.

Cette sonde sera laissée en place 24 jours à cause de poussées fébriles qui régresseront sous antibiotiques et corticoïdes. La fonction rénale reste stable, les urines sont infectées, et, à l'U.I.V., le bassinet est réduit de moitié, les calices sont peu dilatés, mais ni la jonction, ni l'uretère ne sont visibles.

Depuis, le malade est toujours suivi. Il ne souffre pas, n'est pas fébrile, ses urines sont stériles et sa fonction rénale demeure normale. L'U.I.V. montre une morphologie pyélo-calicielle normale, le parenchyme est épais, la jonction fine est bien opacifiée, l'uretère visualisé dès la 7ème minute.

Observation 8

Mademoiselle D., sans aucun antécédent, se plaint, à la fin de l'année 1971 de pesanteur lombaire droite isolée: l'examen clinique est négatif. A l'U.I.V. faite alors on trouve une absence congénitale de rein gauche et une hydronéphrose droite au parenchyme satisfaisant et dont la distension prédomine sur le bassinet ATONE ; le premier passage urétéral se fait à la 20ème minute. La fonction rénale est normale (urée sanguine o, 31 g/l) et les urines sont stériles.

A l'intervention, début 1972, le bassinet est très volumineux et atone et il n'y a pas de vaisseau anormal. Une résection large du bassinet est faite sous couvert d'une sonde de néphrostomie sortant par le calice inférieur.

Les suites opératoires sont simples, la fonction rénale ne varie pas, les urines demeurent stériles, la sonde bien supportée est enlevée au 22ème jour, après 77 cc de résidu pyélique les jours précédents. A l'U.I.V. le bassinet est réduit de moitié, la jonction reste visible et le premier passage urétéral se fait à la 20ème minute.

Neuf mois après, aucun trouble ne vient alarmer cette malade. Les urines sont stériles, la fonction rénale normale et à l'U.I.V. le bassinet est réduit, le parenchyme épais, la jonction large, le premier passage urétéral à 10mn.

Observation 9

Le jeune B., né en I957, présente depuis Mai I971, des douleurs de l'hypocondre gauche intermittentes et survenant de manière rapprochée. A l'examen, on découvre une masse rénale gauche. La fonction rénale est normale (urée sanguine à 0, 40g/l, créatinémie à 10 mg/l et clearance à 111 ml/mn). Les urines sont infectées par du Staphylocoque. A l'U.I.V., on note une importante hydronéphrose au parenchyme réduit, au bassinet TONIQUE, d'allure aiguë, avec une implantation haute de la jonction. L'uretère est opacifié avec retard. Le rein gauche est absent.

A l'intervention, en Juin I971, le bassinet est peu dilaté (en contradiction apparente avec l'examen radiologique, mais celui-ci a pu être fait en période aiguë). Le parenchyme est satisfaisant. Il existe une urétérite sclé-reuse segmentaire sans atrésie. Une résection de la jonction est faite, drainée par une sonde de néphrostomie passant par le calice inférieur n'intubant pas l'anastomose.

Au bout de 48 heure, celle-ci tombe et est remplacée par une sonde urétérale montée par voie endoscopique et laissée en place jusqu'au 14ème jour. Sinon, les suites furent très simples. A l'U.I.V les calices paraissent plus dilatés, le bassinet est moins volumineux, la jonction fine et le premier passage urétéral se fait à la 30ème minute.

Dix huit mois après, l'enfant va en classe, ne souffre pas, sa fonction rénale est la même et ses urines sont stériles. A l'U.I.V. les cavités sont encore dilatées mais il y a de bons passages urétéraux.

Observation 10

Le Docteur S., né en I931, présente depuis 12 ans des crises de colique néphrétique gauche associées à de nombreux épisode hématuriques. Une infection urinaire à Gram

négatifs, traitée pendant 15 Jours par Gentalline, l'amène à faire une U.I.V. Il n'y a pas de rein droit mais une hydronéphrose gauche avec une très importante dilatation portant surtout sur le bassinet ATONE. Le parenchyme est mince et de surcroît, il existe deux calculs radio-opaques au niveau du pôle inférieur du rein. La fonction rénale est normale avec une urée sanguine à 0, 32 g/l et une créatinémie à 10 mg/l. Les urines sont stériles.

L'U.P.R. montre un uretère borgne droit et confirme le syndrome de jonction gauche avec sténose segmentaire de la partie initiale de l'uretère. Il n'y a pas de vaisseau anormal. Les 2 calculs sont enlevés, la jonction réséquée, l'anastomose faite sous couvert d'une sonde en silastic ne l'intubant pas et sortant en néphrostomie par le calice inférieur.

Les suites opératoires sont simples, la sonde sera enlevée le 19ème jour après l'intervention, les résidus pyéliques étant de 60cc environ. La fonction rénale reste normale. On note cependant une hypercalciurie isolée à 450mg/24 Heures.

18 mois après le malade se porte bien, sans infection urinaire, mais au décours d'une nouvelle hématurie à l'U.I.V. se discute l'existence d'une lithiase calicielle supérieure cette fois-ci. Le rein est toujours dilaté mais les passages urétéraux sont satisfaisants.

Observation 11

Madame G., née en 1934, présente depuis de nombreuses années des lombalgies aiguës évoluant par crises. Un bilan fait en 1963 montre une hydronéphrose bi-latérale monstrueuse du côté gauche. Une néphrectomie de ce côté est réalisée la même année. Depuis, la malade conserve des douleurs du côté droit. En décembre 1966, alors que l'examen est né-

gatif, sur l'U.I.V. le rein est ptosé, l'hydronéphrose modérée, avec un parenchyme épais, un bassinet TONIQUE et un uretère visualisé avec un retard considérable de 2h30. La fonction rénal est normale avec une urée sanguine à 0, 28 g/l et une clearance de l'urée à 50 ml/mn. Les urines sont infectées par du Colibacille.

En avril I967, une résection de la jonction, alors qu'il n'y a pas de vaisseau anormal est faite sous couvert d'une sonde n'intubant pas l'anastomose et sortant par le calice moyen où le parenchyme est le plus mince.

Dans les jours qui suivent, la sonde chute, est replacée associée à une sonde urétérale. Pendant 17 jours va s'installer une infection urinaire à Enterobacter aerogènes responsable de clochers fébriles subintrants et d'épisodes douloureux de rétention qui finira par céder sous Corticothérapie et Antibiotiques. Le résidu pyélique étant nul, au bout de 2 h de clampage, la néphrostomie est supprimée le 17ème jour après l'intervention. Durant cette période, la fonction rénale ne variera pas. A l'U.I.V. le rein est plus gros, avec des cavités pyélocalicielles plus dilatées. Ni la jonction ni l'uretère ne sont vues.

Suivie depuis I967, cette malade se plaint de quelques tiraillements lombaires mais mène une vie normale. Les urines sont et restent stériles. La fonction rénale est normale et à l'U.I.V il persiste une distension modérée des cavités pyélocalicielles. Le parenchyme est satisfaisant, le 1er passage urétéral se fait entre la 25ème et la 45ème minute, ceci au dernier contrôle de I972.

Observation 12

Madame O., née en I921, présente à chaque grossesse (I943, 1944, 1946, 1947) ou lors d'un surmenage des pyélonéphrites à répétition qui se majorent au point qu'en I950,

alors que la fonction rénale est normale et que l'U.I.V. montre un rein droit atrophique et un rein gauche hydronéphrotique, elle se fait hospitaliser pour un traitement antibiotique associé à des lavages des 2 reins par montée de sonde. En I952, devant la recrudescence des troubles, le caractère peu fonctionnel du rein droit et l'impossibilité de faire des lavages du bassinet, la néphrectomie est décidée.

Les suites sont simples.

Les pyélonéphrites, quoique moins fréquentes, vont persister et pour mettre le rein unique à l'abri de telles poussées infectieuses, alors que la fonction rénale est normale (urée sanguine à 0, 26 - créatinémie à 14), une résection de la jonction pyélo-urétérale est faite le 30 avril I971. Il existe une atrésie de la partie initiale et une implantation anormale de l'uretère sans vaisseau polaire inférieur. Le drainage est assuré par une sonde de Cummings sortant par le calice inférieur, là ou la corticale du rein est la plus mince.

Les suites opératoires sont marquées par un épisode bactériémique à Streptocoque transitoire, vite contrôlée sous antibiotiques, la sonde sera enlevée le 15ème jour.

Depuis, cette malade est suivie régulièrement, se porte bien et a des urines stériles. Les U.I.V. montrent des cavités moins dilatées, une jonction large et de bons passages urétéraux, le 1er se situant à la 15ème minute.

Observation 13

Madame C., née en I907, présente depuis plusieurs années des douleurs lombaires aiguës. On lui découvre en I944 alors que sa fonction rénale est normale, une hydronéphrose TONIQUE modérée sur un rein droit unique, avec conservation

d'un bon parenchyme. Il existe une sténose de la jonction pyélo-urétérale qui sera traitée par urétérotomie extra-muqueuse sur sonde d'intubation.

Les suites sont simples.

Cette malade sera suivie pendant 28 ans au cours desquels la fonction rénale ne s'est pas modifiée et la morphologie pyélo-calicielle est redevenue normale avec une jonction large et de bons passages urétéraux. Le parenchyme reste épais.

Dernièrement, Juin 1972, au décours de la pose d'une valve de Starr pour maladie mitrale, cette malade présente une urée sanguine à 1, 10 g alors que la créatinémie est à 14 mg/l. Une normalisation est vite obtenue sous régime approprié (urée sanguine à 0, 60 g/l - créatinémie à 13 mg/l). Les urines sont stériles et l'U.I.V. ne montre pas de retard de sécrétion mais un bon parenchyme et des cavités pyélo-urétérales normales avec un 1er passage à la 10ème minute.

Observation 14

La jeune P., née en 1944, présente en 1956 des douleurs aiguës du flanc droit associées à un gros rein palpable et douloureux. L'U.I.V. montre un rein droit hypertrophique avec une hydronéphrose TONIQUE prédominant sur le bassinet et un rein gauche atrophique. La fonction rénale pré-opératoire est normale, mais les urines sont infectées par du Colibacille. En 1957, résection d'un pédicule polaire inférieur.

Les suites opératoires sont simples.

Un an après, une U.I.V. montre la disparition de la distension pyélo-calicielle et de l'étranglement sous-pyélique. Il existe de bons passages urétéraux.

3 ans plus tard, brutalement, anurie avec colique néphrétique droite, cédant sous Novocaïne et traitement anti-infectieux. Une néphrectomie gauche est alors faite en 1960 devant la possibilité d'un retentissement du rein atrophique infecté sur le rein opposé.

Les suites sont simples.

Par contre, plusieurs épisodes d'anurie douloureuse, avec hyperazotémie transitoire se produisent jusqu'en 1961, particuliers par :

. Leur fréquence et leur caractère douloureux,

. L'absence de fièvre,

. Leur levée facile par une montée de sonde qui n'objective pas de résidu pyélique important,

. L'absence de cause formelle pour les expliquer : microcalculs sur jonction dite dysmorphique ?

. Des U.I.V. au décours des crises qui ne montrent pas de distension des voies excrétrices supérieures,

. Une fonction rénale normale entre les crises (urée sanguine à 0,44 g/l, urée urinaire entre 10 et 20 g/24h)

. Des urines stériles.

Cette malade sera perdue de vue à la fin de l'année 1961.

Observation 15

Monsieur H., né en 1925, porteur en 1946, d'un R.A.A. compliqué d'insuffisance aortique, développant une H.T.A. modérée depuis 1949, fait une colique néphrétique droite en 1957. Aucun examen n'est entrepris. En 1958, alors que la tension artérielle se majore à 23 ou 24 de maxima, une U.I.V. montre un rein gauche atrophique et une hydronéphrose droite modérée. En 1959, la néphrectomie gauche stabilise la tension artérielle à 17 de maxima.

18 ans plus tard, nouvelles crise de colique néphrétique droite. La tension artérielle est stable. Les urines sont stériles. A l'U.I.V, l'Hydronéphrose TONIQUE du bassinet à parenchyme épais dont le premier passage urétéral est à 45'. La fonction rénale est normale et l'urée sanguine est à 0,22 g/l.

A l'intervention, en juillet 67, il existe un bassinet dilaté et tonique avec un rétrécissement net et scléreux de la jonction sans lithiase ou vaisseau anormal. La résection est intubée par une sonde de Cummings.

Les suites sont simples. La sonde est enlevée au 15ème jour. L'U.I.V. montre d'excellents passages urétéraux par une fine jonction. Le bassinet est réduit, la fonction rénale est normale, mais les urines infectées par le Providencia.

Quatre ans plus tard, en novembre 71, son état général est excellent. A l'U.I.V; l'image pyélique est bonne, mais il existe une lithiase urétérale pelvienne droite annoncée par pollakiurie et extraite par Dormia. La fonction rénale est normale: urée sanguine à 0,40 g/l et créatinémie à 15 mg/l. Les urines sont stériles.

Cinq ans plus tard, en 1972, le malade ressent quelques douleurs lombaires, mais l'U.I.V. est excellente, la fonction rénale stable et les urines stériles.

Observation 16

Mme E., née en 1922, présente depuis longtemps des douleurs lombaires bilatérales. En 1952, on découvre une Hydronéphrose bilatérale qui motive à gauche la mise en place d'une néphrostomie. Aucun geste à droite.

En 1956, 4 ans après, alors que la néphrostomie gauche est toujours en place, une pyélonéphrite droite révèle l'existence d'une lithiase pyélocalicielle multiple droite, qui sera enlevée simplement par pyélotomie, sans traiter la jonction. Une sonde urétérale est laissée en place huit jours. Fin 1956, on enlève la sonde de néphrostomie gauche.

Début 1957, un Bilan est fait : la fonction rénale est normale (urée sanguine à 0,30 g/l, créatinémie à 12 mg/l, clearance de la créatine à 100 ml/mn). Les urines sont infectées par un Colibacille. Devant un cathétérisme bilatéral qui montre que le rein gauche, muet, ne sécrète plus, une néphrectomie est faite. Les suites sont simples.

Trois ans ½ après, la malade va bien, ne se plaint de rien, mène une vie normale, les urines sont toujours infectées par un germe Gram négatif, mais sur l'U.I.V., le rein fonctionne bien, et il n'y a pas d'aggravation des signes morphologiques de l'Hydronéphrose. Le premier passage urétéral se fait à la 15ème minute. L'absentation chirurgicale est décidée et la malade devait être suivie régulièrement, malheureusement, nous l'avons perdue de vue.

Observation 17

Monsieur B., né en 1933, ressent depuis l'enfance des lombalgies droites à irradiation vers l'hypochondre droit; A neuf ans, apparition d'une hématurie totale. Jusqu'à l'âge de 30 ans, les lombalgies persistent, sourdes, et isolées.

En janvier 1963, une crise de colique néphrétique

droite amène enfin le malade à consulter en urologie. L'examen clinique est négatif, la fonction rénale normale (urée sanguine à 0,20 g/l, créatinémie à 10 mg/l). On note une pyurie sans germe. La recherche de B.K. est négative, l'U.I.V. montre un rein muet droit, et une silhouette gauche plus volumineuse que la normale. Après U.P.R., droite, une néphrectomie est faite en février 1963. Les suites sont simples.

Il suffira de neuf mois pour voir réapparaître, après cette néphrectomie, des lombalgies gauches, cette fois associées à une pollakiurie. L'examen est négatif. L'U.I.V. montre une hydronéphrose TONIQUE gauche dont la dilatation porte exclusivement sur le bassinet avec un parenchyme épais. Une opacification vésicale apparaît à la 25ème minute. L'uretère est fin et présente un cliché sur 4. La fonction rénale est normale (urée sanguine à 0,25 g/l, créatinémie à 8,6 mg/l. (les urines sont stériles). L'excrétion rénale est satisfaisante avec une P.S.P. éliminée à 75 %. L'abstention chirurgicale est décidée devant la discrétion des troubles, la fonction rénale normale et l'absence de dilatation calicielle.

Un an plus tard, en 1964, ce malade revient par bilan systématique :

- asthénie importante mais sur les U.I.V., pas d'aggravation. La fonction rénale est normale (urée sanguine à 0,25 g/l, créatinémie à 9 mg/l). Les urines sont stériles.

En 1965, nouveau bilan. Le malade ne se plaint plus de douleurs lombaires, et les images sur les U.I.V. sont identiques aux précédentes. La fonction rénale est identique, les urines sont stériles;

En 1967, dernier bilan clinique : aucune symptomatologie, excellent état général, l'U.I.V. ne montre pas d'aggravation. La fonction rénale est normale, les urines sont stériles.

Depuis, le malade n'est pas revenu consulter.

Observation 18

Monsieur V., né en 1934, présente en 1955 des douleurs lombaires gauches. Une U.I.V. faite alors montre une Hydronéphrose bilatérale ATONE pyélique pure, avec bon parenchyme et retard d'opacification vésicale. La fonction rénale et les urines sont stériles.

En juillet 55, néphropexie gauche.

En Août 55, comme le rein gauche est en rétention fébrile, néphrostomie gauche à demeure.

En 58, calcul pyélique gauche

En juillet 59, devant la persistance des images radiologiques, de l'existence d'une lithiase pyélique bilatérale, majorée à gauche, alors que la fonction rénale est normale (urée sanguine à 0,30 g/l), et les urines infectées par du Staphylocoque, la décision est prise d'aborder les 2 jonctions.

. En juillet 59, premier temps : résection de la jonction droite, avec ablation de la lithiase et sonde urétérale tutrice montée avant l'intervention. Les suites sont marquées par une fièvre sans rétention, vite résolutive La sonde sera enlevée le 20ème jour. La fonction rénale est inchangée et les urines sont stériles. La pyélographie de contrôle ne montra pas de fuites.

. En octobre 59 : deuxième temps opératoire : ablation de la lithiase, résection de la jonction gauche et des trois premiers cm de l'uretère, rétréci, enserré dans une sclérose liée aux interventions précédentes. Le rétablissement de la continuité est réalisé par un greffon libre de l'uretère pelvien homo-latéral, intubé sur sonde urétérale. Une fuite post-opératoire oblige à remettre le rein gauche en néphrostomie.

Par contre, le rein droit, dont le bassinet est certes distendu, fonctionne bien avec une jonction large et des passages urétéraux précoces.

En Mars 60, alors que la fonction rénale est normale, et le rein droit identique, abord de la jonction gauche : il existe une perte de substance urétérale sur 3 cm correspondant au greffon transposé. Mise en place d'une sonde urétérale pour 3 mois dans l'espoir de créer un néo-uretère.

En juin 60, alors que le malade est hospitalisé pour un changement de sa sonde de néphrostomie, encrassée par des dépôts lithiasiques, on arrive à cathétériser l'uretère jusqu'au bassinet. Malheureusement, cette sonde est déplacée et ne fonctionne plus.

En novembre 60, rein droit et fonction rénale inchangés. Le rein gauche est peu fonctionnel (clearance de l'urée 14 ml/mn, contre clearance de l'urée droite à 24 ml/mn). On fait alors une néphrectomie.

En 1962, bon état général, ne souffre pas, le rein droit fonctionne bien (urée sanguine à 0,30 g/l,) urines stériles.

En 1963, bon état général, ne souffre pas, le rein droit fonctionne bien, (urée sanguine à 0,30 g/l, clearance de l'urée 38 ml/mn, créatinémie à 15 mg/l,

clearance de la créatinine à 71 mg/mn). Examen cyto-bactériologique des urines : négatif.

En 1969 : pas de douleurs. Urée sanguine à 0,45g/l clearance de l'urée à 34,5 ml/mn, créatinémie à 14 mg/l, clearance de la créatinine à 77 ml/mn, à l'U.I.V., état inchangé.

En 1973 : pas de douleurs. Urée sanguine à 0,28 g/l Urines stériles.

Observation 19

Mme G., née en 1907, souffre depuis l'âge de 50 ans, de crises de cystite répétées et isolées, traitées par des antibiotiques variés. L'examen clinique en septembre 72, est normal. La fonction rénale de même (urée sanguine à 0,30 g/l, créatinémie à 12 mg/l, le bilan phosphocalcique et l'urécémie sont normaux.

L'U.I.V. objective l'Hydronéphrose droite ATONE½ pyélo-calicielle avec un parenchyme aminci, un premier passage urétéral retardé à 30 ' et trois calculs pyélo-caliciels. Le rein gauche est muet, ce que confirme la scintigraphie (1⅓ % de fixation). La cystoscopie ne retrouve pas d'orifice urétéral.

A l'intervention, le 19 Octobre 72, le rein est gros, le bassinet se gonfle sous LASILIX, la pression est à 11 cm d'eau, la section de l'uretère ne vide pas le bassinet ; il n'y a pas de vaisseau anormal. - Résection de la jonction et ablation d'un volumineux calcul d'oxalate - sonde en silastic intubant l'anatomose, et sortant par le calice inférieur.

Les suites sont marquées par l'apparition d'une rétention fébrile, après ablation de la sonde au 13ème jour post-opératoire, nécessitant 1 nouveau drainage par voie

endoscopique. Ces troubles se reproduisent à l'ablation de la sonde urétérale, et un 2ème abord du rein le 30 Novembre 1972, permet l'ablation de 2 calculs mous résiduels. Urétérostomie in situ, 12 jours.

Suites simples et apyrétiques, malgré une infection urinaire à Protéus et Pyocyaniques. La fonction rénale reste nromale.

Nous allons voir maintenant les malades qui présentent une altération mineure ou une insuffisance rénale vraie.

Observation 20

Monsieur M., né en I926, porteur d'un Situs Inversus connu depuis 30 ans, se découvre une masse abdominale droite. Mais il refuse de se faire soigner. En I965, il accepte la néphrectomie droite. Il existait une Hydronéphrose bilatérale, monstrueuse et muette à droite.

En I967, une hypertension artérielle s'installe, permanente avec une diastolique supérieure à 13 cm de Mercure et un stade II au fond d'oeil. La fonction rénale est perturbée : protéinurie à 3g/24 h, en dehors de toute infection urinaire, créatinémie à 15 mg/l, clearance de la créatinine à 65 ml/mn.

Fin I967, l'hypertension demeure avec un stade III au fond d'oeil, la fonction rénale reste stabilisée aux chiffres précédents, il n'y a pas d'hyperaldostéronisme, et il existe sur l'U.I.V., une hypertrophie compensatrice du rein, restant sans majoration de l'Hydronéphrose TONIQUE. L'axe vasculaire rénal est normal. Traitement symptomatique de l'hypertension.

En I970, l'Hydronéphrose s'est accentuée, l'hypertension demeure, la fonction rénale s'est améliorée (urée sanguine à 0, 45 g/l, créatinémie à 10 mg/l, avec clearance à 100 ml/mn). Il existe une protéinurie sans infection urinaire à 0, 30 g/l.

La résection de la jonction est faite sous couvert d'une sonde de néphrostomie par le calice inférieur, n'intubant pas l'anastomose ; une biopsie rénale ne montre que des micro-foyers de néphrite scléreuse interstitielle.

Les suites sont simples, l'U.I.V. identique à la précédente avec un 1er passage à la 60ème minute. La fonction rénale ne varie pas.

Deux ans et demi après, aucun trouble. La fonction rénale est normale avec urée sanguine à 0, 35 g/l, créatinémie à 11 mg/l, clearance de l'urée à 72 ml/mn et clearance de la créatinine à 132 ml/mn, mais il persiste alors que les urines sont stériles une protéinurie à 1, 65g/24 heures. La tension artérielle, toujours élevée est stabilisée par un traitement symptomatique. A l'U.I.V. le parenchyme est épais, les cavités pyélo-calicielles sont normales ; le 1er passage urétéral se fait à 20 mn.

Observation 21

Monsieur C., né en I930, a subi en I955 une néphrectomie droite pour Tuberculose. En avril 60, au cours d'une colique néphrétique gauche fébrile avec hyperazotémie transitoire à 1, 35 g/l, il expulse des calculins. A l'U.I.V. il existe une hydronéphrose ATONE. Un an plus tard, l'accentuation des images est nette, le parenchyme mince et la distension prédomine sur les calices : la jonction n'est pas vue. La fonction rénale est discrètement altérée avec une urée sanguine à 0, 60 g/l, une créatinémie à 15 mg/l et une clearance à 65 ml/mn. Les urines sont stériles.

A l'intervention, en Juin I961, le rein est volumineux, il existe un pédicule anormal; résection et décroisement sous couvert d'une sonde de néphrostomie intubant l'anastomose.

Les suites furent marquées à 3 reprises à un mois d'intervalle par une rétention fébrile, nécessitant une montée de sonde et une antibiothérapie adaptée au Serratia. La fonction rénale reste stable (urée sanguine 0, 35 g/l),

l'U.I.V. est identique à celle faite en pré-opératoire.

11 ans après, le malade perdu de vue, pendant ce temps, va bien, ne souffre pas, mène une vie normale. La fonction rénale est normale (urée sanguine 0, 30 g/l, créatinine 12 mg/l, clearance 63 ml/mn). Il existe une infection urinaire à Colibacilles. L'U.I.V. montre un rein avec un bon parenchyme et des cavités pyélo-caliciclles normales, la jonction est fine et l'uretère injectée dès la 5ème minute.

Observation 22

Madame G., né en 1934, présente en Mai 1971, au 6ème mois d'une grossesse menaçant d'avortement, une volumineuse masse abdominale gauche.
L'exploration par voie abdominale fait découvrir un énorme rein gauche au parenchyme inexistant avec de multiples cavités kystiques. Le diagnostic évoqué est celui de kystes congénitaux multiples confirmés par l'histologie mais peut-être s'agissait-il d'une hydronéphrose parvenue au stade ultime de destruction parenchymateuse. La néphrectomie a des suites simples, mais la fonction rénale normale va s'altérer, tandis que la malade accouche prématurément, en Juin. L'enfant normal à la naissance décède dans les jours qui suivent d'une maladie des membranes hyalines.

. L'urée sanguine atteint 0, 70 g/l puis 1, 15 g/l la diurèse chute à 5 00 cc par jour.

. La créatinine est à 18 mg/l, puis 28 mg/l, la clearance de la créatinine à 50 ml/mn.

. Les urines sont infectées par du Protéus.

Cette altération de la fonction rénale est transitoire, sous antibiotiques les chiffres se normalisent. Une U.I.V. montre sur un rein ptosé une hydronéphrose ATONE pyélo-calicielle, la jonction a un aspect de "queue de cochon" évoquant un vaisseau anormal et l'uretère opacifié avec retard.

En Octobre I971, un nouveau bilan confirme le retour à la normale de la fonction rénale (urée sanguine à 0, 38 g/l, clearance de la créatinine à 115 ml/mn) et l'hydronéphrose atone sur les U.I.V.

A l'intervention : pas de vaisseau anormal et sténose localisée de la jonction pyélo-urétérale. La résection est protégée par une sonde de néphrostomie n'intubant pas l'anastomose.

Les suites sont simples, les résidus pyéliques, de 25 cc permettent l'ablation de la sonde, le 14ème jour. L'U.I.V. ne montre pas de modification morphologique, la fonction rénale est restée stable.

Cette malade n'est pas revenu consulter.

Observation 23

Le jeune C. né en I960, présente des infections urinaires à répétition à l'âge de 1 an et demi. Le germe en cause est le Protéus. Une U.I.V. fait découvrir un dolichouretère gauche (implanté dans l'urètre postérieur à la cystoscopie). Après échec de deux tentatives de réimplantation alors que le rein droit est normal, juste porteur de ce que nous appelons "un bassinet", la néphrectomie gauche est réalisée en Janvier I962.

9 ans plus tard, une hématurie totale fait découvrir, à l'U.I.V. une hydronéphrose TONIQUE manifeste pyélocalicielle avec retard d'opacification vésicale (90 mn), le parenchyme est épais ; certes l'urée sanguine est à 0, 20g/l, la créatinine à 7 mg/l, mais la fonction tubulaire est altérée avec un trouble de la concentration-dilution des urines (densité initiale 1009 - concentration 1011 - dilution 1006).

A l'intervention, en Septembre I971, jonction

typique avec aspect torsadé des fibres longitudinales, et pédicule polaire inférieur très gros. La résection avec décroisement est protégée par une urétérostomie in situ.

Les suites sont simples. L'urée sanguine, la créatinémie et les clearances sont normales, l'U.I.V. montre les mêmes images mais le premier passage urétéral se fait à la 25ème minute.

Trois mois plus tard, alors que les urines sont toujours infectées, ablation du moignon urétéral gauche.

15 mois plus tard, l'enfant ne se plaint de rien, mène une vie normale, la fonction normale est bonne (urée sanguine 0, 30 g/l, créatinémie 8 mg/l.). Nous n'avons pas d'épreuve nouvelle de concentration-dilution. Les urines sont stériles. L'U.I.V. montre d'excellents et précoces passages urétéraux.

Observation 24

Monsieur T., né en 1935, fait en Aout 1970, une hématurie totale isolée. On trouve du B.K. dans les urines A l'U.I.V. dilatation pyélo-calicielle bi-latérale - traitement anti-tuberculeux bien surveillé.

En Octobre 1970, une scintigraphie montre un rein gauche dont la valeur fonctionnelle est égale au 1/4 de celle du rein opposé.

Après une colique néphrétique droite en Février 1971 un bilan est entrepris chez ce malade.

- a l'U.I.V. le rein gauche est muet, le rein droit plus dilaté, est le siège d'une hydronéphrose TONIQUE avec retard d'opacification urétérale à la 60ème minute. La fonction rénale est perturbée : urée sanguine à 0, 40 g/l, créatinémie à 18, 5 mg/l , clearance de la créatinine à 43 ml/mn, clearance de l'urée à 17 ml/mn.

En Mai I971, l'U.P.R. pré-opératoire est impossible à gauche. A droite, elle montre une jonction typique sans autre image pouvant faire évoquer une Tuberculose.

A l'intervention, gros rein, volumineux bassinet contractile ne se vidangeant pas après section de l'uretère pas de vaisseau anormal. La résection se fait sous couvert d'une sonde de néphrostomie intubant l'anastomose;par la néphrotomie du calice inférieur on extrait un calcul d'oxalate de calcium. Aucune lésion tuberculeuse n'est retrouvée à l'histologie de la jonction.

Les suites sont marquées par des épisodes de rétention fébrile obligeant à changer de sonde, à garder celle-ci jusqu'au 25ème jour et à prolonger les Antibiotiques. La fonction ,rénale semble s'améliorer : urée sanguine à 0, 35g par litre, créatinémie à 12, 50 g/l, clearance de l'urée à 27 ml/mn, clearance de la créatinine à 69 ml/mn.

Depuis, le malade est suivi régulièrement. Aucune douleur, mais ses urines sont infectées périodiquement et nécessitent une antibiothérapie au long cours.La fonction rénale améliorée 1 an après, fléchit de nouveau avec une urée sanguine à 0, 38 g/l, une créatinémie à 20 mg/l, une clearance de l'urée à 31 ml/mn et une clearance de la créatinine à 54 ml/mn. La scintigraphie chiffrée confirme la mutité rénale gauche, mais ne montre pas d'hypertrophie compensatrice du rein restant. A l'U.I.V. le parenchyme s'amincit, les cavités se distendent, l'uretère est opacifié avec retard.

Chez ce malade, revu pour la dernière fois en Janvier I973, se discute une réintervention sur sa jonction droite avec néphrectomie contro-latérale pour avoir un diagnostic histologique de certitude.

Observation 25

Monsieur D., né en 1932, est porteur d'une lithiase gauche sur rein en fer à cheval hydronéphrotique. Cette lithiase sera enlevée en 1969, mais une fistule pyélique dans les suites,rebelle aux montées de sonde, oblige à une hémi-néphrectomie en 1969.

En Aout 1972, un bilan systématique avant une cholécystectomie, montre une décompensation radiologique et biologique de l'hydronéphrose ATONE du rein restant comme le montrent l'urée sanguine à 0, 40 g/l, la créatinémie à 18 mg/l, la clearance de la créatinine à 26 ml/mn, le retard de sécrétion du rein restant, le caractère volumineux de l'ombre rénale, des ombres pyélo-calicielles peu tranchées, très volumineuses et sans passage urétéral.

La cholécystectomie et la résection seront faites en un 1er temps. Il n'y a pas de pédicule anormal. La résection est protégée par une sonde en silastic intubant l'anastomose et sortant par le calice inférieur.

Les suites furent marquées par un clocher fébrile résolutif et isolé.La sonde sera enlevée au 15ème jour. Les urines, stériles avant l'opération sont infectées par du Protéus, mais vite stérilisées sous antibiotique. La fonction rénale récupérée vite, a, avant la sortie du malade, une urée sanguine à 0, 40 g/l et une créatinémie à 14 mg/L. La clearance de la créatinine est à 59 ml/mn.

A l'U.I.V., les calices sont toujours très dilatés, mais le bassinet l'est beaucoup moins, la jonction est large. Le 1er passage urétéral est cependant retardé. Par contre, la tonalité des images est surtout leur délai d'apparition (5 mn) sont bien meilleurs.

Ce malade doit revenir pour son contrôle dans 6 mois.

Observation 26

Mademoiselle B., née en 1954, présente des douleurs lombaires droites en 1971 et une infection urinaire tenace (cystite et poussées fébriles). L'examen clinique trouve un gros rein droit. A l'U.I.V., il existe une hydronéphrose droite géante, avec retard d'apparition important de la sécrétion (20'), un parenchyme très mince, l'absence de visualisation de la jonction droite et du rein gauche. La fonction rénale est encore peu touchée (urée sanguine à 0, 46g/l, créatinémie à 12 mg/l, clearance de l'urée à 41 ml/mn, clearance de la créatinine à 63 ml/mn). La tension artérielle est normale. Il existe en outre, une infection urinaire à Klebsielles. Pas d'autres antécédents.

Dans un premier temps, une néphrostomie droite draine des urines sous pression et 3 semaines plus tard, vu l'importance de la dilatation et de l'infection urinaire tenace, une iléo-plastie urétérale droite est faite par Barraya droit sous couvert de la néphrostomie précédente associée à une néphrectomie gauche pour petit rein hydronéphrotique "pelure d'oignon", à poche urinaire sous tension.

Les suites opératoires sont apyérétiques et indolores, mais il existe une infection urinaire à Providentia, une tendance à l'acidose hyperchlorémique (chlore à 109 mg/l R.A. à 14,4 mg/l), et une majoration de l'altération de la fonction rénale, avec une urée sanguine à 0, 94 g/l.

L'U.I.V. post-opératoire montre une diminution notable du volume rénal et l'anse anatomique est bien opacifiée avec des passages vésicaux faciles.

Depuis et jusqu'à maintenant (Décembre 72), la malade se plaint de quelques douleurs lombaires épisodiques mais conserve une infection urinaire tenace (4 examens trimestriels), et une détérioration de sa fonction rénale avec une urée sanguine à 0,78 g/l, une créatinémie à 22 mg/l, un calcium sanguin à 94 mg/l, une clearance de l'urée à 10 ml/mn et une clearance de la créatinine à 24 ml/mn.

Observation 27

Mme L., née en 1934, présente à l'âge de 19 ans une hématurie se reproduisant 5 fois, la dernière en 1957, associée à un gros rein. L'U.I.V. ne montre pas de lésion tumorale, mais une Hydronéphrose géante droite avec retard de sécrétion, parenchyme très mince, et l'absence congénitale de rein gauche. La fonction rénale est discrètement altérée avec une urée sanguine à 0,55 g/l, une créatinémie à 15,25 mg/l, une clearance de l'urée à 12 ml/mn et une clearance de la créatinine à 42 ml/mn. Il existe un Colibacille dans les urines.

En février 1957, néphrostomie à minima qui n'empêche pas une insuffisance rénale aiguë mais transitoire de s'installer avec urée sanguine supérieure à 2 g/l.

Une iléoplastieurétérale totale est réalisée en Mars 57 sur cette Hydronéphrose géante, infectée, dont la fonction rénale est revenue à des chiffres acceptables, (urée sanguine à 0,45 g/l, clearance de l'urée à 23 ml/mn). Les suites sont simples. Les pyélographies de contrôle montrent un bon greffon anastomotique sans fuite, avec une opacification vésicale à la 15ème minute, mais l'U.I.V. montre une sécrétion rénale apparaissant à la 20ème minute la vessie à la 3ème heure, la morphologie pyélocalicielle montre qu'il s'agit bien d'une Hydronéphrose géante ! La fonction rénale est nettement améliorée (urée sanguine à 0,50 g/l

créatinémie à 14 mg/l, clearance de l'urée à 32 ml/mn, clearance de la créatinine à 9ml/mn. Mais il existe une acidose hyperchlorémique (chlore à 112meq/l et R.A. à 13,5 meq/l), nécessitant la prise quotidienne de Citrate de Soude.

Dans les années qui suivent, la fonction rénale va se dégrader au cours d'épisodes pyélonéphritiques avec azotémie trimestrielle, tandis que l'acidose hyperchlorémique demeure. 9 ans plus tard, en 1966, L'état général est bon, il n'y a pas d'entrave professionnelle. L'U.I.V. montre toujours un certain retard, un gros rein aux cavités très dilatées, mais l'iléoplastie apparaît à la 25ème minute, la vessie 2 heures après, traduisant une certaine stase dans le greffon, expliquant l'acidose hyperchlorémique.

La fonction rénale est nettement perturbée, plus gravement qu'avant l'intervention, avec une urée sanguine à 0, 75 g/l, une créatinémie à 36,5 mg/l, un calcium sanguin à 92 mg/l, une clearance de l'urée à 10 ml/mn et une clearance de la créatinine à 26 ml/mn. Les urines sont infectées par un Gram positif.

Observation 28

Madame B., née en 1925, présente en 1953, des douleurs lombaires bilatérales prédominant à droite. Il existe un gros rein droit et à l'U.I.V. une hydronéphrose bilatérale. Aucun traitement n'est envisagé.

En 1954, en province, Madame B. subit, alors qu'on lui a découvert une hypertension artérielle modérée (19 de maxima), une néphropexie droite. Les suites sont marquées par une fièvre oscillante qui fait découvrir une pyonéphrose gauche. Néphrectomie (1,500 litre de pus).

en 1965, alors que rien n'attirait l'attention depuis, vers la sphère urinaire, pyélonéphrite à Protéus, traitée par Antibiothérapie pendant 6 semaines. L'Hypertension artérielle est stable et modérée.

En 1969, Bilan de cette hypertension alors qu'il n'existe aucun signe clinique urinaire, à part le gros rein droit. La T.A. est à 16/10, le F.O. est au stade II, la fonction rénale est perturbée : urée sanguine 0,25 g/l, créatinémie 25 mg/l, clearance de la créatinine à 29 ml/mn, les urines sont infectées par un Entérocoque. A l'U.I.V., bon parenchyme, hydronéphrose modérée, premier passage urétéral à 15'.

Devant l'absence de signes cliniques d'appel et le caractère modéré de l'Hydronéphrose à l'U.I.V., malgré la perturbation de la fonction rénale et les urines infectées, on surseoit à l'intervention.

En 1971, nouveau Bilan de l'hypertension artérielle stabilisée par un traitement symptomatique, mais l'Hydronéphrose fait parler d'elle par des douleurs lombaires droites et abdominales, d'abord intermittentes, puis permanentes avec paroxysme. L'U.I.V. donne les mêmes images mais la fonction rénale est meilleurs (urée sanguine 0,26 g/l, créatinémie à 10 mg/l, clérance de la créatinine à 75 ml/mn). Les urines sont stériles.

L'intervention est décidée devant décompensation douloureuse. Il existe une sclérose importante autour de la jonction sans vaisseau anormal (portant, image en siphon à l'U.I.V. et l'U.P.R. pré-opératoires). Résection sous couvert d'une sonde de néphrostomie sortant par le calice inférieur à travers un bon parenchyme et n'intubant pas l'anastomose.

Douze jours après, hémorragie brutale en jet par la néphrostomie nécessitant une réintervention immédiate, la suture a lâché sur un bassinet plein de caillots - hémostase - réfection de l'anastomose sur sonde de Cummings enlevée sans problème au 19è jour post-opératoire.

18 mois après, (6 Octobre 72), bon état général aucune douleur, urines stériles, fonction rénale normale, et à l'U.I.V., une morphologie peu perturbée, un parenchyme épais, une jonction large et tirebouchonnée, un premier passage urétéral à 5 minutes.

Observation 29

Monsieur E., né en 1927, présente en 1960, des oèdèmes malléolaires récidivants. En 1964, on découvre une insuffisance rénale débutante avec une urée sanguine à 0,80G/L et une albuminurie aux alentours de 1,5 g sans infection urinaire associée. Il n'existe aucun signe fonctionnel urinaire ; l'examen clinique est négatif en-dehors d'un gros rein gauche palpable. L'U.I.V. montre une Hydronéphrose géante gauche à prédominance pyélique, à droite, un rein peu fonctionnel au bassinet dilaté.

Il existe une insuffisance rénale, avec urée sanguine à 0,58 g/l, créatinémie à 21 mg/l, clearance de l'urée à 12,5 ml/mn, clearance de la créatinine à 38 ml/mn. Le clacium sanguin est à 93 mg/l, l'uricémie à 75 mg/l. Il existe une protéinurie à 1,4 g/24 heures. Les urines sont stériles.

En décembre 64 : néphrostomie gauche (il existe un bon parenchyme) et néphrectomie droite (rein "pelure d'oignon). Les suites sont simples, mais l'insuffisance

rénale persiste aux chiffres antérieurs.

En Février I965 : iléo-urétéroplastie totale sous couvert de la néphrostomie.

15 jours après, train fébrile persistant, disparaissant à l'ablation de la néphrostomie. Douleurs de reflux pendant trois mois. Urines infectées à de multiples germes (Protéus, Entérocoques) ; la fonction rénale s'aggrave.

En Juin I965, urée sanguine à 1, 35 g/l, clearance de l'urée à 10 ml/mn, clearance de la créatinine à 36 ml/mn.

Les bilans successifs ont montré la progression inéluctable de l'insuffisance rénale par paliers successifs, alors que les urines seront stériles tandis que s'installe une acidose hyperchlorémique modérée mais permanente. Les chiffres d'urée sanguine sont toujours croissants, 1,50g/l en I967 et en I969, 1,80 g/l en I970, et le cortège biologique de l'insuffisance rénale suit...

En Novembre I970, devant une urée sanguine à 2,50g/l une créatinémie à 104 mg/l, un calcium aux alentours de 80 mg/l, une uricémie à 85 mg/l, le malade est introduit dans un programme de dialyse chronique.

Observation 30

Le jeune L., né en I950, présente une albuminurie découverte en I966, à l'occasion d'un examen systématique de la médecine préventive scolaire, avant une vaccination ; Une U.I.V. découvre une hydronéphrose ATONE gauche, au parenchyme très mince, avec un méga-uretère pelvien, sans reflux, opacifié tardivement, et un petit rein droit non fonctionnel. L'insuffisance rénale est débutante : urée sanguine à 0,60g/l créatinémie à 19, 5 mg/l, clearance de l'urée à 38 ml/mn,

la protéinurie persistante autour de 1,00 g/l. Les urines sont toujours infectées par un Entérocoque.

A l'intervention, en septembre I966, le parenchyme est mince, le bassinet peu contractile, il existe une jonction scléreuse et ratatinée sur elle-même et un pédicule polaire inférieur. La résection se fait sous le couvert d'une urétérostomie in situ.

Suites simples - ablation de la sonde au 11ème jour. Les urines sont stérilisées par une antibiothérapie adaptée ; l'U.I.V. montre une jonction large et de meilleurs passages urétéraux.

Le malade sera suivi épisodiquement, vu son caractère indocile ; jusqu'en I971, aucun signe clinique ne l'inquiète et sa vie est normale, mais sur la demande de son médecin, un bilan est fait en I971 :

. Pas de gros rein, pas d'hypertension,

. Insuffisance rénale vraie : urée sanguine à 1,20 g/l, créatinémie à 52 mg/l, clearance de la créatinine à 25 ml/mn, anémie à 3 000 000 d'hématies, protéinurie à 1, 90 g/l.

. Mais les urines sont toujours stériles.

La ponction-biopsie du rein conclut à une hyalinose segmentaire témoignant d'une glomérulonéphrite primitive et de lésions de néphropathie intersticielle. Deux facteurs ont concordé pour l'aggravation de cette insuffisance rénale : l'Hydronéphrose d'une part, et la glomérulopathie primitive. L'U.I.V. montre des images pyélo-calicielles moins dilatées et des passages urétéraux plus rapides, mais l'avenir est sombre et semble réserver une dialyse chronique.

Observation 31 .

Mme C., née en 1915, est porteuse d'une Hydronéphrose sur rein unique gauche connue depuis 1943, date à laquelle, au décours de crises répétées de Colibacillose, elle avait subi une lombotomie droite exploratrice objectivant un kyste néphrogénique calcifié.

En 1947, après des crises douloureuses et fébriles lombaires gauches répétées, on décide d'intervenir : il existe une Hydronéphrose importante ATONE, avec pédicule vasculaire polaire inférieur qui sera réséqué; tous les signes fonctionnels disparaissent pendant quinze ans.

En 1962, la malade est hospitalisée pour une pyélonéphrite gauche ; le bilan urinaire est le suivant : urée sanguine à 0,50 g/l, clearance de l'urée à 23 ml/mn, créatinémie à 25 mg/l, clearance de la créatinine à 34 ml/mn. Présence d'une infection urinaire à Gram négatifs. L'U.I.V objective une très grosse dilatation pyélo-calicielle ATONE avec stase importante au bout de 3 heures et pas de visualisation urétérale.

Cette malade subit une résection de la jonction le 13 Octobre 62. Cette dernière est noyée dans un tissu fibreux, séquelle de l'infarctus polaire inférieur induit par l'intervention précédente. L'anastomose est laissée sur sonde urétérale tutrice montée par voie endoscopique avant l'intervention.

Les suites sont marquées par un léger train fébrile et une ascension thermique au 21ème jour, vite jugulée par les Antibiotiques.

Cette femme est suivie régulièrement depuis 10 ans, elle ne souffre plus, n'a aucun retentissement

socio-professionnel, présente des urines stériles, une fonction rénale améliorée jusqu'en 1967, soit 5 ans après, avec urée sanguine à 0,40 g/l, clearance de l'urée à 28 ml/mn créatinémie à 15 mg/l, clearance de la créatinine à 64 ml/mn, et qui a, depuis, tendance à se dégrader pour revenir, en 72, au stade initial : urée sanguine à 0,39 g/l, clearance de l'urée à 20,5 ml/mn, créatinémie à 19 mg/l, alors que les urines sont toujours stériles.

Le recul est alors de 25 ans par rapport à la 1ère intervention.

Observation 22

Mme D., née en 1911, fait une infection en 1954. On lui découvre un rein fonctionnellemnt unique gauche, hydronéphrotique ATONE. Un rétropneumopéritoine associé à des tomographies retrouve à droite une ombre rénale;depuis cette date, la malade est surveillée.

En 1968; insuffisance rénale vraie avec urée sanguine à 1, 50 g/l et clearance de l'urée à 36 ml/mn associée à des lombalgies gauches.

En Septembre 1971 : accentuation de l'hydronéphrose avec parenchyme mince, 1er passage urétéral au bout de 4 heures, les urines sont stériles.

Antécédents :

- fracture du bassin, hémorragies digestives par ulcère gastrique. C'est au cours de ce bilan digestif que l'insuffisance rénale fut notée pour la 1ère fois.

En Octobre 1971, pas d'aspect de jonction anormal mais pédicule artério-veineux déprimant cette zone - résec-

tion et décroisement sous couvert d'une néphrostomie n'intubant pas la jonction.

Au 11ème jour, la pyélographie révèle l'imperméabilité de l'anastomose. Celle-ci peut une fois être cathétérisée par une bougie N° 18, mais les autres tentatives de calibrages échouent de même que les clampages de la néphrostomie. Celle-ci est laissée à demeure sous couvert d'antibiotiques. La fonction rénale est identique à ses chiffres préopératoires.

En Juillet I972, après 9 mois, la néphrostomie est toujours en place, l'urée sanguine à 0, 90 g/l, la créatinémie à 30 mg/l, la clearance de la créatinine à 24 ml/mn.

Observation 33

Mademoiselle C. née en I941, jusque là bien portante, fait une pyélonéphrite gravido-toxique avec avortement et anurie fébrile en 1962. Une U.I..V révèle un rein droit unique porteur d'une Hydronéphrose aiguë avec bon parenchyme. La résection faite en urgence différée est réalisée; le bassinet est très distendu, il est également le siège de contractions puissantes. Il existe un calcul du bassinet. L'anastomose se fera sur une sonde de Cummings laissée en place 15 jours.

Les suites sont simples. La fonction rénale récupère vite. Les urines se stérilisent sous antibiothérapie adaptée.

Cette malade sera suivie jusqu'en I970, soit pendant 8 ans. Aucun symptome d'alarme, une nouvelle grossesse particulièrement surveillée fut menée à terme sans problème, les urines restent stériles, la fonction rénale normale et à l'U.I.V. le parenchyme est épais, les calices normaux, le bassinet en boule, la jonction fine et les passages urétéraux satisfaisants.

III - LES METHODES EMPLOYEES

Pour retirer de cette étude rétrospective des éléments directeurs sur la conduite à tenir en présence d'une Hydronéphrose congénitale sur rein unique, il est nécessaire de reprendre l'ensemble de ces observations et d'en dégager une étude synthétique de divers paramètres, c'est ainsi que l'on verra successivement :

A - Le terrain avec : le sexe,
l'âge,
le côté,
l'autre rein, unique congénital ou néphrectomisé (date et indication, et si possible l'anatomopathologie de la précédente intervention).

B - Les premiers symptomes d'appel

C - L'examen clinique à la recherche d'un gros rein, d'une hypertension artérielle.

D - L'U.I.V. qui a permis le diagnostic, un des seuls documents constant et objectif dont on examinera successivement les différents renseignements :

1 - temps d'apparition de sécrétion,

2 - le temps de vidange,

3 - l'épaisseur du parenchyme en tenant compte de la hauteur et de la largeur du rein, de la distance des calices supéieur moyen et inférieur à la corticale et du rapport entre la hauteur de l'arbre pyélo-caliciel et celle du rein.

4 - sur les clichés de 25', la morphologie des calices, du bassinet, de la jonction et de l'uretère en notant le premier cliché où il apparaît.

E - La fonction rénale : nous avons recherché systématiquement l'urée sanguine et sa clearance, la créatinine plasmatique et sa clearance, la P.S.P. (qui peut être perturbée dans les hydronéphroses en dehors de toute atteinte rénale), la numération de la formule sanguine, la calcémie, l'uricémie, la protéinurie de 24 h, les épreuves de concentration-dilution, la scintigraphie standard ou chiffrée. Malheureusement tous ces paramètres ne figurent pas ensemble dans chaque dossier. Celà tient aux époques et aux cas particuliers....

F - L'infection urinaire sera appréciée sur les H.L.M. et les examens cytobactériologiques des urines.

G - L'intervention : Nous préciserons dans la mesure du possible, en sachant que des compte-rendus opératoires sont muets sur certaines données, le type de la jonction, la lithiase ou le pédicule anormal, le type de plastie, le drainage enfin.

H - Les suites opératoires immédiates : température, douleurs, fuites. La fonction rénale et l'U.I.V. compleront cette surveillance clinique.

I - Les résultats à long terme : Il faut tenir compte de :

- la date des bil ans successifs,
- de la symptomatologie clinique : fièvre, infections urinaires, antibiothérapie au long cours, douleurs, le retentissement socio-professionnel,
- de la fonction rénale,
- des données de l'U.I.V..

Au terme de cette étude nous distinguerons deux groupes de malades ceux à fonction rénale normale avant l'intervention et les autres.

ETUDE SYNTHETIQUE

Ces 33 Hydronéphroses sur rein unique font partie des quelques 650 Hydronéphroses opérées répertoriées que nous avons pu consulter, soit environ 5% du total des Hydronéphroses.

I - BILAN PRE-OPERATOIRE :

A - LE TERRAIN :

1 - Sexe : 16 hommes et 17 femmes.

2 - l'âge : la répartition s'effectue entre 11 ans pour le plus jeune, 65 ans pour le plus vieux.
Il y a :

6 malades entre 10 et 20 ans
6 malades entre 20 et 30 ans
12 malades entre 30 et 40 ans
7 malades entre 40 et 50 ans
2 malades au-delà de 60 ans.

L'âge moyen de l'intervention sur les Hydronéphroses sur rein unique se situe aux alentours de 33 ans. 72% des malades seront opérés avant 40 ans.

3 - Le côté : Nous avons retrouvé 19 reins uniques droits et 14 reins uniques gauches.

4 - L'autre rein : Il faut distinguer ici :

a) - les malades porteurs d'un rein unique congénital (10 cas),

b) - les malades porteurs d'un rein muet controlatéral à l'Hydronéphrose que nous associons dans cette étude à cause de l'absence de valeur fonctionnelle de tels reins comme le montre l'Urographie ou la scintigraphie.

Nous en avons 4 cas :

- 1 rein détruit par une Tuberculose (obs.24) avec scintigraphie au blichlorure de mercure nulle),
- 1 avec ombre rénale sans orifice urétéral à la cystoscopie (obs. 19),
- 2 avec reins atrophiques (obs. 30 et 32).

c) - les malades ayant subi une néphrectomie contro-latérale :

Parmi ces malades on retrouve :

. 1 - Analyse :

- 10 Néphrectomies pour Hydronéphroses.
  - .4 pour rein muet en "pelure d'oignon" (obs 1.4.26.29)
  - .1 pour pyonéphrose (obs. 28)
  - .2 pour Hydronéphrose géante et muette à l'U.I.V. (obs. 11 et 20)
  - .2 pour échecs de néphrostomie (obs. 7. 16) où la valeur fonctionnelle du rein était très réduite.
  - .1 pour échec de résection de jonction avec greffon urétéral libre homo-latéral (obs.18)

On rapproche de cette série :

- 1 néphrectomie pour Kystes congénitaux multiples car rien ne ressemble plus à ces lésions qu'une Hydronéphrose volumineuse au stade ultime de son développement (Obs. 22).

- 2 hémi-néphrectomies sur rein en fer à cheval : l'une pour fistule pyélique persistante après l'ablation d'une lithiase pyélique sur rein hydronéphrotique (obs. 25) n'ayant pas eu de résection de jonction, l'autre post-traumatique (obs. 3).

- 4 néphrectomies pour rein atrophique (obs. 12. 14. 15. 17) dont un infecté (obs. 14) et s'accompagnant pour un autre d'une hypertension régressive après l'abla-

tion du rein (obs. 15)

- 1 néphrectomie pour rein tuberculeux (obs. 21)

- 1 Néphrectomie pour échec de réimplantation urétérale pour méga-uretère congénital.

Ceci nous amène à parler de la place de la néphrectomie dans les Hydronéphroses bi-latérales.

. 2 - Place de la néphrectomie dans les Hydronéphroses bi-latérales :

De telles Hydronéphroses représentent, on le sait 15 à 20% des Hydronéphroses totales. STUCKENS en trouve 14, soit 4% (37).

Cette ablation du rein contro-latéral risque de décompenser la dynamique excrétoire du rein restant, dont l'anomalie d'évacuation de ses voies urinaires supérieures, quièscente tant que le débit sanguin se répartissait entre les deux reins, risque de s'extérioriser dans la mesure où l'épuration sanguine devient le fait exclusif de l'un d'eux. C'est le surcroît de travail du rein qui fait apparaître l'Hydronéphrose. Ceci doit rendre prudent lorsque se discute une néphrectomie pour une malformation congénitale quelle qu'elle soit (ainsi l'Hydronéphrose). En effet, s'il existe du côté opposé un bassinet, on peut craindre de voir se constituer une véritable Hydronéphrose avec ses manifestations cliniques et son risque de détérioration de la fonction rénale. René KUSS (38, thèse C. TEIL) a montré que la seule existence d'un bassinet représentait une Hydronéphrose potentielle. Celle-ci s'extériorisera d'autant mieux qu'il existera un vaisseau polaire anormal qui certes n'intervient pas comme cause de l'Hydronéphrose mais vient seulement la pérenniser et contribuer à son développement.

Nous avons 4 observations qui répondent à ce

problème :

- l'observation 7, où le rein hydronéphrotique restant jusque là silencieux se manifeste 8 mois après la néphrectomie par des douleurs et une majoration des images radiologiques.

- L'observation 23 : où un bassinet simple devient 9 ans après la néphrectomie contro-latérale une volumineuse Hydronéphrose Tonique.

Ces deux cas présentaient à l'intervention un volumineux pédicule polaire inférieur.

- l'observation 17, où 9 mois après la néphrectomie contro-latérale l'Hydronéphrose, jusque là silencieuse, se manifeste par des lombalgies répétées. Ce malade ne fut pas opéré.

- L'observation 25, où en 2 ans l'Hydronéphrose de volume modéré devient très importante avec altération de la fonction rénale. Il n'y avait pas de pédicule polaire inférieur.

Ces observations sont à rapprocher des "Hydronéphroses acquises" citées par René KUSS (26)

. 3 - Le bassinet existe-t-il ?

En effet, à la suite de René KUSS, dans la Thèse de Christian TEIL (38) nous ne pensons pas que le bassinet existe comme réservoir supérieur de l'urine, car il n'y a pas chez l'individu normal de jonction pyélo-urétérale comme il y a une jonction urétéro-vésicale. C'est ce que semble confirmer les données de l'anatomie, de l'embryologie, de l'urographie, de la sériographie et du radio-cinéma (20).

B - SYMPTOMES D'APPEL :

Ceux-ci sont variés, mais comme dans toute Hydronéphrose, on retrouvera les douleurs et l'infection urinaire en premier plan, à l'inverse, la latence clinique, mais aussi, l'hématurie, l'altération de la fonction rénale, la découverte d'une masse abdominale.

- 1 - Les douleurs : elles sont révélatrices dans 15 cas (45 %).

- a) Douleurs vraies : 9 cas : 8 fois, il s'agit de lombalgies sans irradiations récidivantes et intermittentes. Une fois, c'est une douleur de l'hypochondre gauche qui ouvre la scène. Huit malades sont porteurs d'une hydronéphrose tonique (Obs. 7, 9, 11, 16, 17, 28), et un malade d'une hydronéphrose atone (Obs. 4).

- b) Coliques néphrétiques : 4 cas.

- dans 2 Hydronéphroses toniques (14 - 24)

- dans 2 Hydronéphroses atones (Obs. 10, 21) mais révélant une lithiase associée dans les 2 cas.

- c) Pesanteurs lombaires sourdes, et souvent tenaces dans 2 Hydronéphroses atones (Obs. 8 et 18), et 1 Hydronéphrose géante (Obs. 26).

- d) Conclusions : Les douleurs, comme il est habituel de le voir dans toutes les Hydronéphroses, sont un signe révélateur fréquent. Les douleurs aiguës se voient plus dans les Hydronéphroses Toniques (10 cas sur 15), et les pesanteurs dans les Hydronéphroses Atones.

- 2 - L'infection urinaire : c'est un autre symptome assez fréquent qui amène la découverte de l'Hydronéphrose.

a) elle se voit dans 9 cas :

1 - 6 fois dans le cadre d'une pyélonéphrite :

. dont une fois gravido-toxique avec anurie révélatrice d'une Hydronéphrose aiguë (Obs. 33).

. Une fois, faisant découvrir une Hydronéphrose tonique (Obs. 2) associée à une hématurie sans lithiase.

. Trois fois, révélant une Hydronéphrose atone (Obs. 1, 12, 31).

. Une fois, une Hydronéphrose géante (Obs. 26), associée à des pesanteurs lombaires.

. Une fois, c'est une colique néphrétique fébrile (Obs. 21), et d'autre part , avec expulsions de calculins dans une Hydronéphrose tonique.

. Une fois sous forme de cystite récidivante (Obs. 19) dans une Hydronéphrose atone.

. Une fois latente, sous forme de pyurie (Obs. 5).

b) Conclusions :

Ainsi, 7 Hydronéphroses atones dont une géante (sur 18), et 2 Hydronéphroses toniques dont une aiguë (sur 15) sont révélées par une infection urinaire. Comme dans toutes les Hydronéphroses, l'infection urinaire révélatrice a une prédilection pour les formes atones de la maladie.

- 3) L'hématurie : nous la retrouvons dans 6 cas (Obs. 2, 4, 10, 23, 27, 32).

. Deux malades seulement sont porteurs de calculs (Obs. 4 et 10), et les autres malades n'ont aucune lithiase associée.

Elle est rare d'après les auteurs, mais STUCKENS (37) parle de 10 à 20 % des cas, ce qui correspond au pourcentage de notre série (18 %).

- 4 - L'altération de la fonction rénale :

a) Aiguë dans un cas (Obs. 33), où l'Hydronéphrose aiguë est révélée par l'anurie d'une pyélonéphrite gravido-toxique.

b) L'altération de la fonction rénale peut être progressive et moins bruyante.

- 3 Hydronéphroses toutes atones sont révélées par des troubles de la fonction rénale : 2 fois, une protéinurie importante, 1 fois, découverte fortuite au cours d'un bilan pré-opératoire (Obs. 29 et 30, et Obs. 25).

- 5 - Dans un cas, c'est une masse abdominale avec menace de fausse couche au 6è mois de la grossesse qui a amené à faire le diagnostic (Obs. 22).

- 6 - Enfin, il n'est pas rare de découvrir une Hydronéphrose au cours d'un Bilan systématique :

. Pour hypertension artérielle (15 - 20).
. Pour vaccination (Obs. 6), avec découverte d'albuminurie) . De routine (Obs. 5) avec découverte d'une pyurie.

C - L'EXAMEN CLINIQUE :

Il recherchera surtout un gros rein et une hypertension artérielle.

1) Le gros rein palpable sera retrouvé 7 fois sur 33 malades (20 % des cas), dont :

- 4 Hydronéphroses géantes (Obs. 6, 26, 27,29)
- 1 Hydronéphrose aiguë (Obs. 33)
- 2 Hydronéphroses toniques (Obs. 9, 14).

Le volume de la poche pyélique peut en effet atteindre un volume considérable. MOSNY, JAVA et DUMONT, en 1913, relatent une Hydronéphrose de 30 litres mais, le plus spectaculaire reste sans doute l'observation du chirurgien Anglais GLASS (1746) citée par YATES (43), qui décrivait l'autopsie d'une jeune femme de 22 ans dont le périmètre abdominal mesurait 190 cm et la distance entre l'appendice xyphoïde et le pubis 121 cm, et qui était porteuse d'une monstrueuse Hydronéphrose de 115 litres.

2) L'hypertension artérielle n'est retrouvée que dans 3 cas:

- dans un cas, la tension se stabilise avec la néphrectomie (Obs. 15) du rein atrophique contro-latéral.
- dans les deux autres cas, elle évolue pour son propre compte, et semble indépendante du problème rénal (Obs. 20 et 28).

D) LA RADIOLOGIE :

1) Les méthodes :

Il convient de dire d'abord qu'il s'agit d'Urographies intra-veineuses "standard" pour la plupart, mais faites plus volontiers sous perfusion depuis 1969. Aucun malade de notre série n'a malheureusement bénéficié d'une épreuve de charge hydrique. Deux malades seulement ont profité du radio-cinéma.

Néanmoins, l'examen radiologique de l'arbre urinaire permet à lui seul le diagnostic d'Hydronéphrose et renseigne au mieux sur la morphologie du rein et des voies urinaires supérieures qui sera appréciée sur le

cliché à la 25ème minute (qui paraît suffisamment tardif pour obtenir un bon contraste quand la fonction rénale le permet).

2) L'analyse des résultats :

a) La voie excrétrice : son étude permet de distinguér plusieurs types d'Hydronéphroses (35)

1) Les Hydronéphroses toniques : où le bassinet apparaît globuleux, arrondi, débordant souvent le psoas, convexe sur tous ses bords, où les calices sont régulièrement dilatés et de façon proportionnelle à la dilatation pyélique.
Où, s'il est fait, le radio-cinéma urinaire montre des contractions puissantes et souvent inefficaces du bassinet.
Où, en per-opératoire, une fois l'uretère sectionné, le bassinet imprime à la jonction des mouvements de "petit phoque".

Nous avons dans notre série 14 Hydronéphroses toniques qui répondent à ces critères morphologiques (Obs. 2, 3, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 23, 24, 28), auxquelles nous ajoutons une forme particulière qu'est l'Hydronéphrose aiguë, où le bassinet est tendu au maximum de la taille d'une orange ou d'un pamplemousse encadré par des calices en "Oreille de Mickey". L'observation 33 répond à cette définition, de même que la première observation historique d'Hydronéphrose. En effet, PAPIN (34) mentionne dans son traité l'observation de Nicolas TULPIUS, d'Amsterdam, qui relate l'histoire d'un malade présentant une anurie à chaque pleine lune qui n'était vaincue que par des .... saignées au bras ! A l'autopsie le rein droit, unique, était réduit à "une volumineuse poche grosse comme une vessie".

2 - Les Hydronéphroses atones où le bassinet prend un aspect piriforme à sinus inférieur : son bord

interne bute et remonte contre le bord du psoas (signe de Hutter).
- où les calices sont dilatés de façon irrégulière et paraissent chiffonnées,
- où le radio-cinéma montre de faibles contractions ou une atonie complète du bassinet et des calices.

Nous avons dans notre série 14 Hydronéphroses atones auxquelles s'ajoutent 4 cas d'une forme particulière qu'est l'Hydronéphrose géante que C. CHATELAIN définit ainsi (15) :

- "Ces hydronéphroses sont caractérisées par la grande taille de la dilatation extrême des cavités excrétrices du rein, l'existence d'un parenchyme rénal sécréteur et d'un syndrome de la jonction pyélo-urétérale avec rétention chronique".

Cette définition élimine par conséquent les distensions aiguës des Hydronéphroses et la volumineuse poche d'un rein hydronéphrotique muet à l'U.I.V. et donc non fonctionnel.

Ces quatre observations sont la 6ème, 26ème, 27ème 29ème de notre série.

b) Le parenchyme :

1 - Méthodes :

Pour apprécier l'épaisseur du parenchyme et différencier deux sortes de malades, ceux à parenchyme conservé ou hypertrophique et ceux à parenchyme aminci, nous avons observé une série d'urographies normales dont nous avons retenu les critères suivants :

- plus que la hauteur et la largeur du rein exprimées en dizièmes de corps vertébraux (pour avoir une échelle de mesure constante pour les bilans successifs indépendante de la technique urographique et tenant compte chez les enfants de la croissance) dont les variations sont

fonction de la distension, nous préférerons la somme des distances entre les calices péri-périphériques supérieurs, moyens et inférieurs à la corticale qui doit être égale à une fois et demi la largeur de la 2ème vertèbre lombaire -(et non pas la hauteur car, suivant la position du sujet les bords antérieurs et postérieurs des plateaux vertébraux peuvent prêter à confusion et fausser les mesures.)

Ces trois chiffres pris isolément renseignent d'autre part sur la répartition géographique du parenchyme rénal.

Enfin, nous utilisons le rapport entre la hauteur de l'arbre pyélo-caliciel et la hauteur totale du rein, ce rapport doit être normalement inférieur ou égal à 0,6.

2. Analyse :

En tenant compte du faisceau de renseignements chiffrés énumérés ci-dessus, nous pouvons, dans le cadre de ces Hydronéphroses sur rein unique distinguer 2 groupes de malades :

17 malades dont le parenchyme est épais (obs.2, 3,4,7,8,11,12,14,15,16,17,18,21,23,28,33).

3 ont une altération mineure de la fonction rénale (obs. 21.23.28),

- 1, une insuffisance rénale aiguë,
- 13, une Hydronéphrose tonique (sur 15 soit 86%)
- 4, une Hydronéphrose atone (obs. 8. 12. 18.21)

15 malades ont un parenchyme mince

- 5 ont une altération mineure de la fonction rénale (obs. 22. 24. 25. 26. 27),
- 4, une insuffisance rénale vraie chronique (obs. 29. 30. 31. 32.),
- 9, une Hydronéphrose atone (sur 14 soit 64%),
- 4, une Hydronéphrose géante (100%),
- 2, une Hydronéphrose tonique (obs. 9 et 24)

- Ainsi les Hydronéphroses toniques ont un parenchyme conservé dans 86% des cas, les Hydronéphroses atones dans 46% des cas et les Hydronéphroses géantes dans 0%.

- Ainsi la fonction rénale est plus fréquemment perturbée dans les Hydronéphroses à parenchyme mince que dans les autres.

c) l'Uretère :

1 - Nous nous sommes attachés à retrouver un élément essentiel témoin de la vidange pyélique, c'est le premier passage urétéral ou le moment où la vessie commence à s'opacifier. Aucun uretère n'est vu avant la 15ème minute.

2 - Dans les Hydronéphroses toniques :
- 5 fois l'uretère est vu entre la 15ème et la 25ème minute,
- 4 fois entre la 30ème et la 60ème minute
- 3 fois au-delà de la première heure,
- 2 fois le manque de clichés ne permet pas de conclure.

Ainsi, dans 9 cas sur 15 (60% des Hydronéphroses toniques) le premier passage urétéral se fait dans la première heure.

3 - Dans les Hydronéphroses atones :
- 3 fois, l'uretère est vu entre la 15ème et la 25ème minute)
- 4 fois entre la 30ème et la 60ème minute,
- 1 fois au-delà d'une heure,
- 5 fois l'uretère n'est jamais vu,
- 1 cas est uninterprétable.

Ainsi dans 7 cas sur 14 (50%) le premier passage urétéral se fait dans la première heure.

4 - Dans les Hydronéphroses géantes :

- 1 fois, la vessie se remplit à la 50ème minute (obs. 26)
- 1 fois la vessie s'opacifie 2h1/2 après l'injection (obs. 6)
- 2 fois, le retard est supérieur à 3 heures (obs 27 et 29)

5 - Ainsi on voit que la rétention chronique est le lot habituel de l'Hydronéphrose comme le montre le retard d'apparition de l'uretère (qui n'est jamais vu avant la 15ème minute et 8 fois sur 33 avant la 30ème minute (27%) et la stase que l'on retrouve dans 22 cas au-delà d'une heure et demi. Malheureusement, nous ne pouvons tenir compte du nombre de passages urétéraux, les séries urographiques ne comportant pas toutes le même nombre de clichés. En effet, l'étude des sériographies permettait au mieux de réaliser ce que nous n'avons pu faire (21).

d) La lithiase associée :

- 7 malades avaient une lithiase associée (obs 4. 5. 18. 19. 21. 24. 33.),
- 5 avaient une Hydronéphrose atone (obs. 4. 5. 18. 19. 21.),
- 3, une altération de la fonction rénale (obs. 21 24. 33),
- 5, une infection urinaire associée (Obs 4. 5 18. 19. 33).

E - LA FONCTION RENALE :

Il est bien évident que lorsque nous parlons d'altération de la fonction rénale, aucun argument ne nous permet d'affirmer qu'il s'agit de troubles chroniques puisque nous disposons généralement d'un seul, ou mieux de deux chiffres pré-opératoires : il faut bien entendu tenir compte des poussées d'insuffisance rénale en rapport avec la majo-

ration de l'obstacle ou de l'élément infectieux surajouté et si fréquent dans l'Hydronéphrose.

1 - Définitions : Nous distinguerons trois types de malades :

a) ceux qui ont une fonction rénale normale :

En général nous disposons des chiffres de l'urée sanguine, de la créatinine, des clearances, chiffres qui testent globalement la fonction rénale. Nous disposons d'épreuves de concentration-dilution dans très peu de cas et ainsi nous ne pouvons juger de la fonction tubulaire souvent touchée dans l'Hydronéphrose.

b) ceux qui ont une insuffisance rénale vraie :

Nous considérerons comme tels, ceux dont le taux de créatinine sanguine atteint ou dépasse 20 mg/l. Nous avons préféré prendre le taux de créatinine plasmatique plutôt que la clearance dont les résultats sont malheureusement trop variables et semblent moins fiables comme l'a remarquablement montré ISRAEL dans sa thèse.

c) ceux qui ont des altérations mineures de la fonction rénale : avec une créatinémie comprise entre 15mg/l et 20 mg/l, des clearances perturbées ou des troubles isolés de la fonction glomérulaire ou surtout tubulaire.

2 - Résultats :

a) Malades à fonction rénale normale :

- 19 cas dont : 10 Hydronéphroses toniques (soit 70% - 10 sur 14)
  8 Hydronéphroses atones (8/14 soit 57%),
  1 Hydronéphrose géante (25%)

b) Malades avec insuffisance rénale vraie .

1 - Insuffisance rénale vraie chronique (obs.29

F O N C T I O N R E N A L E

Tableau n° 1

Observation	urée sanguine	clearance urée	créatinémie	clearance créatinine	NF.S.	E.C.B.
29	0, 58	12, 5	21	7, 7	4, 1	G -
30	0, 60	38	19, 5		5, 5	Entérocoque
31	0, 50	23	22	34	3, 8	G -
32	1, 70		48	12	3, 3	O

F O N C T I O N R E N A L E

Tableau n° 2

erva-on	type d'hydro-néphrose	urée sanguine	cl. urée	créatinémie	cl. créatinine	N.F.S.	concent. dilut.	Pro-téi urie	E.C.B.
20	TONIQUE	0,40		10	72	5, 6		-	0
21	ATONE	0,60		15	65	4,8		0	0
22	ATONE	0, 55 1, 15g/		18 28	50				PROTEUS
23	TONIQUE	0,20	36	7	57	4,6	1006 1009 1011	0	COLIBACILLE
24	TONIQUE	0, 40	17	18,5	43	5,4			0
25	ATONE	0,45		18	26	3,8		0	0
26	GEANTE	0,46	41	12	63	4,1		0,15	KLEBSIELLE
27	GEANTE	055	12	15,25	42	3			COLIBACILLE
28	TONIQUE	0,25 0,25		25 10	29 75	4,6 4,4			ENTEROCOQUE

obs. 30, 31, 32). dont une hydronéphrose géante (25% -obs 29) et trois atones (21%) voir tableau 1.

2 - AIguë : c'est l'observation 33, malheureusement nous ne possédons aucun chiffre pré-opératoire.

3 - sur ces 5 malades, 4 ont une infection urinaire.

c) Malades qui ont des altérations mineures de la fonction rénale :

- 9 cas dont :
  - . 4 Hydronéphroses toniques (environ 30%) obs. 20, 23, 24, 28),
  - . 3 Hydronéphroses atones (environ 21%)Obs22
  - . 2 Hydronéphroses géantes (50%)

L'analyse de leurs altérations se trouve dans le tableau n°2

- 2 malades ont une altération de leur fonction rénale qui est transitoire, comme le montrent les deux bilans successifs (obs. 22 et 28).
- 5 malades ont une infection urinaire,
- 1 malade a un trouble isolé de la fonction tubulaire exprimé par son incapacité à concentrer ou diluer les urines.

F - INFECTION URINAIRE

1) Le germe en cause :
   - 9 fois du Colibacille,
   - 4 fois un Gram (-) sans précision,
   - 1 fois Klebsielle, Protéus, Streptocoque, Entérocoque, Staphylocoque.
   - 1 fois, une pyurie sans germe et sans B.K.

2) L'Hydronéphrose en cause :
   - 8 Hydronéphroses toniques sur 15 sont infectées (y compris l'Hydronéphrose aiguë) soit près de 50% des cas,

- 2 Hydronéphroses géantes sur 4 sont infectées (soit 50% des cas),
- 8 Hydronéphroses atones sur 14 sont infectées (soit un peu plus de 50% des cas)
- 18 Hydronéphroses sur 33 sont infectées (soit plus de 50%).

La comparaison de ces chiffres est un peu surprenante puisqu'il est habituel de rencontrer plus d'infections urinaires dans les hydronéphroses atones que dans les hydronéphroses toniques, mais la symptomatologie d'appel infectieuse se voit plus fréquemment dans les hydronéphroses atones que dans les hydronéphroses toniques.

3) La symptomatologie en cause :

8 fois l'infection urinaire s'est manifestée de façon bruyante :

. 6 fois l'infection urinaire s'est manifestée par une pyélonéphrite,

. 1 fois par une colique néphrétique fébrile,

. 1 fois par des cystites récidivantes.

II - L'INTERVENTION

31 malades sur 33 furent opérés :

- 26 ont eu une résection de la jonction pyélo-urétérale selon la technique de René KUSS,
- 1, une urétérotomie extra-muqueuse,
- 1, une résection d'un vaisseau anormal,
- et enfin, 3 une iléo-urétéroplastie totale.

A - L'EXPLORATION :

1) L'intervention comporte en effet un temps exploratoire commun aux différentes techniques. Ce temps est essentiel ; il permet de constater, sinon de comprendre.

Dans la grande majorité des cas, ni la libération de la jonction, ni le décroisement d'un vaisseau polaire inférieur, n'entraine l'évacuation de la poche pyélique : l'uretère sectionné en aval de la jonction pyélo-urétérale suit tel un "petit phoque" les mouvements de lutte du bassinet contre un hypothétique obstacle et l'urine ne s'écoule pas.

2) Au cours de cette exploration nous n'avons retrouvé explicitement de vaisseaux anormaux signalés que dans 7 compte-rendus opératoires (Obs 5,7, 21,23,30,31,32)

- 11 malades avaient une sténose de la jonction allant de la jonction punctiforme localisée à l'atrésie de la partie haute de l'uretère sur 2 cms (obs 4.5.6.10.11. 13.15.24.31.).
- 6, une jonction enserrée dans une sclérose avoisinante, dont une séquelle d'infarctus polaire inférieur causé par la section d'un pédicule anormal lors d'une première intervention (obs 31) et d'une hémi-néphrectomie (obs. 3) post-traumatique.

Dans l'ensemble, l'aspect macroscopique du rein et du bassinet confirment les données de l'urographie.

- La lithiase retrouvée 7 fois (voir chapitre urographies pré-opératoires) dans les cas de lithiase associée.

3) L'étude histologique des jonctions pyélo-urétérales : elle a montré plusieurs types histologiques :

- Oedème inflammatoire : 6 cas,
- Sclérose sous-muqueuse seule : 8 cas,
- Sclérose combinée sous-muqueuse et musculaire (2 cas)
- Sclérose musculaire seule : 3 cas,
- Sclérose diffuse : 5 cas,
- Atrésie vraie : 1 cas,
- Hypertrophie musculaire; 1 cas.

B - LES TECHNIQUES :

1) La résection de la jonction pyélo-urétérale :

26 de nos malades ont été opérés selon cette technique bien réglée.

Si, après l'échec de Tredelenbourg, en I886 KURSTER pouvait se féliciter d'avoir réussi en I891 une réimplantation urétéro-pyélique après section de l'uretère au-dessous de la zone sténosée (37), si ALBARRAN pouvait imaginer déjà en I898 toute une série d'interventions (1), à l'engouement de ses débuts prometteurs, et devant des résultats à distance moins brillants, succéda une certaine réticence qui trouva une de ses voix les plus écoutées en la personne de MARION (33), en I927.

Ainsi, vers I950, l'interruption de la continuité de l'uretère dans le traitement des Hydronéphroses était encore redouté des chirurgiens. C'est à René KUSS à Paris, à ANDERSON et HYNES en Grande-Bretagne d'avoir le mérite de proposer cette année là, des techniques très voisines de résection de la jonction pyélo-urétérale qui ont, depuis lors, supplanté pour de très nombreux auteurs les méthodes chirurgicales moins physiologiques (25. et 6).

a) Technique :

La résection de la jonction pyélo-urétérale se fait par une lombotomie, en règle sous la 12ème côte. Le bassinet est dégagé et la jonction soigneusement libérée de toute adhérence. Dès lors, se pose le problème de l'étendue de la résection de cette jonction. L'accord est loin d'être réalisé à cet égard ; nous cédons la parole à René KUSS : "Longtemps, nous avons fait des résections très économiques cependant, notre expérience et une meilleure compréhension physiopathologique de la maladie nous invite à penser qu'une plus large résection pyélique est sans doute justifiée dans les grandes poches atones. Elle semble inutile dans les bassinets contractiles". D'autre part, une résection trop importante de la poche pyélique peut amener une distension calicielle secondaire. La raquette pyélique est réalisée par un surjet de catgut 0000 et l'anastomose urétéro-pyélique par des points séparés de catgut chromé 0000.

b) le drainage :

Toutes les hydronéphroses sur rein unique de notre série ont été drainées. Les modalités de ce drainage sont variées, mais la durée de celui-ci est à peu près constante : 15 jours à 3 semaines.

1) Sonde urétérale montée par voie endoscopique :

. Avant l'intervention : permettant l'UPR pré-opératoire, simple d'éxécution, mais exposant peut-être plus facilement au risque infectieux et obligeant le malade à l'alitement complet pour éviter la chute de cette sonde (4 cas, pas d'incidents : obs 7.13.18.31).

. Ou après l'intervention : exposant au risque hypothétique mais angoissant de perforation de l'anastomose :

- 1 drainage de 1ère intention (Obs 4)

- 9 de deuxième intention (obs 3.4.6.9.11. 21.24.31.32.), sans incident notable.

2) l'urétérostomie in situ :

Décrite pour la première fois par VOSE J.N. et DIXEY (41), et rappelée en 1962 par René KUSS, Jean-Marie BRISSET et M.P. BITKER (30), l'urétérostomie in situ apparaît :

- simple dans son exécution, permettant au malade de se lever, exposant au risque de fistule et de sténose secondaires, jamais rencontré dans la longue série des hydronéphroses de René KUSS, mais illustrée malheureusement dans notre courte série par l'observation n°3, où la fistule lombaire et le phlegmon péri-néphrétique associés sont peut-être dus à ce mode de drainage, encore qu'une fuite, au niveau de l'anastomose n'ait pu être écartée formellement par des montées de sonde ultérieures. La sténose n'a pas été objectivée 4 ans après.

3 autres malades furent ainsi drainés sans incidents (obs 2. 23. 30.).

3) La Néphrostomie :

On distingue :

1) Celle qui intube l'anastomose permettant un calibrage de celle-ci : 9 malades furent drainés de cette façon (obs 5.12.15.19.21.25.33.), auxquels on adjoint l'observation 1 où la néphrostomie simple fut accompagnée d'une sonde urétérale modelante sortant elle aussi en néphrostomie. Une seule fois (obs 24) une rétention fébrile a obligé à un changement de sonde.

2) la néphrostomie simple : 9 cas (obs 6.8.9. 10.11.20.22.28.32.)

Elle n'intube pas l'anastomose mais permet la mesure d'un résidu pyélique, après clampage et rend

ainsi compte de la perméabilité de l'anastomose avant son ablation. Inconvénients :

- chutes de sonde (2 cas : Obs 9 et 11)
- une rétention de 100 ml nécessitant une montée de sonde (obs 6.),
- une imperméabilité de l'anastomose (obs 32)

3) Quelle que soit la méthode employée, il convient de préférer le matériel plastic et surtout en silastic à celui en caoutchouc. Ce type de drainage est excellent sur un rein unique dont on peut craindre un oedème post-opératoire sur la zone de suture, mais il comporte un risque non négligeable de traversée parenchymateuse, risque hémorragique le plus grave, pouvant amener à réintervenir en urgence dans des circonstances dramatiques sur ce rein unique (obs. 28). et cette complication grave a été bien soulignée par CUKIER (17).

Quant au risque de lithiase secondaire, seule l'observation n° 10 soulève le problème : s'agissait-il d'une lithiase oubliée ou vraiment d'une récidive lithiasique et dans quelle mesure la néphrostomie a-t-elle joué un rôle?

Il semble en fin de compte devoir être eclectique en la matière. Si l'on peut éviter la néphrostomie sur un parenchyme très épais, on peut aussi éviter la montée de sonde urétérale chez un enfant turbulent...

---

2) L'iléoplastie totale :

Proposée pour la première fois par FINGER en I894, (37), le remplacement de l'uretère par une anse grêle ne fut réalisée qu'en I940 par NISSEN, pour un cas de fistule urétérale secondaire à des traumatismes instrumentaux. Reprise depuis par de nombreux auteurs comme dérivation dans des indications variées, c'est René KUSS, le premier qui la proposa comme traitement chirurgical des hydronéphroses géantes. En effet, dans de telles hydronéphroses, l'uretère, même normal,

parait incapable d'assurer une vidange satisfaisante de ces énormes poches (du moins lorsqu'elles ont une symptomatologi d'appel qui représente déjà une décompensation de la maladie) C'est pourquoi les plasties utilisant l'uretère semblent vouées à l'échec.

La voie d'abord de l'entéro-urétéro plastie totale qui peut se faire à droite comme à gauche, est la médiane xypho-pubienne ou les voies de Barraya.

Aprés décollement du mésocolon correspondant la loge rénale est abordée; la jonction disséquée. La face latérale de la vessie sera extra-péritonisée; le greffon intestinal est pris sur l'iléon (où les phénomènes d'absoprti on du grêle sont les moins grands) à distance de l'angle iléo coecal. La continuité intestinale rétablie, le greffon sera passé à travers une brèche mésocolique et couché dans son lit en isopéristaltique.

L'anastomose se fera en haut et en bas, à plein canal en termino terminal par des points séparés de catgut 000000. (En haut, le calice inférieur peut remplacer le bassi net). Ces sutures peuvent être protégées par une néphrostomie temporaire.

Trois hydronéphroses géantes (obs. 26. 27. 29) furent traitées de cette façon(une droite et deux gauches)

---

3) l'urétérotomie extra-muqueuse : illustrée par l'observation n° 13

Cette ppération se base comme principe sur l'opération de FREDET REMMSTEDT pour le pylorospasme du nourrisson.

En 1933, DAVIS (18) présente le cas d'un rétrécissement urétéral supérieur avec lithiase pyélique. Il extrait le calcul par pyélotomie, mais ne parvient pas à franchir l'obstacle urétéral. L'auteur pratique alors une série

de 8 incisions longitudinales sur la région sténosée en ayant soin de ne pas léser la muqueuse. Une sonde urétérale n°18 passe facilement. Trois ans après, le malade a un rein qui fonctionne normalement et les urines sont stériles.

ALLEMAN, en I935 (37) relate 20 interventions de ce genre faites sur une période de quatre ans.

Nous n'avons qu'un cas à proposer mais son recul est rare (28 ans) et tranquille. Une seule précaution,laisser la sonde tutrice longtemps (1 mois ½ selon les auteurs).

---

4) Section d'un vaisseau anormal : 2 cas (obs 14 et 31) :

Un de ces cas fut repris secondairement pour une résection de jonction. Nous dirons peu de choses sur ce genre d'intervention:le risque encouru d'infarcissement polaire qui peut conduire à ce qu'ALBARRAN appelait la résection orthopédique du rein, et les idées nouvelles sur la physiopathologie de la maladie ont pratiquement fait abandonner cette méthode.

III - LES SUITES OPERATOIRES

A - MORTALITE : nulle

B - MORBIDITE :

1) Aucune complication d'ordre général n'est à déplorer dans notre série qu'elle soit d'ordre vasculaire, pulmonaire, trophique ou métabolique.

2) Les complications liées à l'intervention seront vues sur le plan clinique, urographique et de la fonction rénale :

a) Clinique :

. 1 - Suites simples : celà implique la disparition des symptômes initiaux et l'absence de complications liées à l'intervention.

- 14 cas - 33% dont :
  . 7 hydronéphroses toniques (obs 2.9.15.20 23.28.33),
  . 5 hydronéphroses atones (obs 1. 5. 8. 10 22)
  . 2 hydronéphroses géantes (obs 26 et 27)

La qualité des suites ne dépend pas du type des hydronéphroses.

- 12 malades ont eu une résection de jonction et 2 une iléoplastie totale,
- 6 furent drainés par une néphrostomie simple (obs 8.9.10.20.22.28)

4 , furent drainés par une néphrostomie avec intubation de l'anastomose (obs 1. 5. 15. 33),

2 par urétérostomie in situ (obs 2 et 23)

Les 2 iléoplasties par une néphrostomie simple.

- 5 avaient un germe dans les urines.

. 2 - Fièvre isolée : 6 cas (soit 18% des cas) dont 5 hydronéphroses atones (obs. 12. 18. 25. 30. 31) et une hydronéphrose tonique (obs.7.).

- Tous ces malades ont eu une résection de jonction.

- 2 furent drainés par sonde urétérale montée avant l'intervention (obs. 7. et 8.)

2 sont drainés par une néphrostomie avec intubation (obs.12 et 25)

1 par une néphrostomie simple (obs 31)

1 par une urétérostomie in situ (30),

- Les urines étaient infectées 5 cas sur 6.
Une fois des hémocultures ont poussé (obs 12),

- Le délai d'hospitalisation ne fut pas prolongé pour autant chez ces malades.

. 3 - Rétention purulente : 6 cas (soit 18% des cas) :

- 2 hydronéphroses toniques (obs 11 et 14)
3 hydronéphroses atones (obs 4. 19. 32.)
1 hydronéphrose géante (obs 6).

- 5 résections de jonction
1 résection simple d'un pédicule polaire inférieur (obs. 14).

- 1 fois, pas de drainage (obs 14).

- 3 cas drainés par néphrostomie simple (obs; 6.

obs. 11 et 32)

1 par néphrostomie avec intubation (obs. 19)

1 par sonde urétérale montée en post-opératoire (obs. 4).

La néphrostomie simple semble moins protéger le malade contre la rétention pyélique.

. 4 - Les fuites : 3 cas (soit 9% des cas) avec 2 hydronéphroses toniques (obs. 3 et 24) et une atone (obs. 21).

- Dans les 3 cas, les urines sont infectées et nécessitent de fortes doses d'antibiotiques et des montées de sonde répetées obligeant une hospitalisation prolongée de l'ordre d'un mois environ.

- 2 cas furent drainés par néphrostomie avec intubation (obs. 21 et24)

1 cas drainé par urétérostomie in situ (obs 3) avec constitution d'une fistule lombaire et d'un phlegmon péri-néphrétique.

. 5 - Les douleurs ; rarement isolées rentrent dans le cadre des rétentions purulentes. Un seul cas (3%) de douleurs diffuses de reflux persistent 3 mois après une urétéroplastie totale pour hydronéphrose géante (obs. 29).

b) La fonction rénale :

1) Fonction rénale pré-opératoire normale : On peut dire que dans les suites opératoires de tels malades, bien qu'il s'agisse d'un rein unique opéré, nont pas de détérioration de leur fonction rénale (15 cas sur 17 opérés, les 2 cas restants n'ayant pas dans leurs dossiers de renseignements suffisants à ce sujet (obs 13 et 14).

2) Troubles mineurs de la fonction rénale en pré-opératoire :

- 4 cas inchangés (où les chiffres de l'urée sanguine , de la créatinine plasmatique et des clearances n'ont pas varié) (obs. 21. 26. 27. 28.) dont 2 ont eu une résection de jonction et 2 une iléoplastie.

- 2 cas améliorés (obs. 24 et 25) traités tous les deux par résection de la jonction,

- 2 cas dont la fonction rénale post-opératoire n' a pas été suffisamment bien étudiée.

3) Insuffisance rénale vraie :

- 2 cas inchangés (obs. 30 et 31),
- 1 cas amélioré (obs 32) au prix d'une néphrostomie à demeure,
- 1 cas où la fontion rénale continue de se dégrader (obs. 29).

4) Insuffisance rénale aiguë : amélioration très rapide.

c) L'urographie intra-veineuse : Les clichés seront analysés selon les mêmes normes que ceux faits avant l'intervention.

Nous distinguerons trois sortes de résultats post-opératoires : amélioration,stabilité ou aggravation en tenant compte de la somme algébrique des différents critères. Ainsi nous avons :

1 - Douze bons controles urographiques dont :
4 hydronéphroses toniques (obs. 7. 9. 15. 23)
4 hydronéphroses atones (obs. 1. 5. 19. 25)
4 hydronéphroses géantes (Obs. 6. 26. 27. 29)

Les 3 iléoplasties ont assuré une bonne vidange des voies aériennes supérieures et fait disparaître en partie la distension.

2 - 8 contrôles inchangés dont :

. 4 hydronéphroses toniques (obs. 2. 3. 20. 28)

. 4 hydronéphroses atones (Obs. 1. 8. 18. 30. 31).

3 - 7 contrôles aggravés :

. avec 2 hydronéphroses toniques (obs 11 et 24)

. 5 hydronéphroses atones (Obs 4. 10. 21. 22. 32) dont une avec sténose définitive de la jonction (obs. 32).

4 - Le reste des malades : les dossiers incomplets n'ont pas permis de se faire une idée sur la morphologie du rein unique opéré.

5 - Nous devons signaler que chez trois de nos malades la résection importante du bassinet s'est accompagnée d'une augmentation du volume des calices mais que cette anomalie est transitoire et disparaît à la longue.

En Résumé :

---12 malades ont eu des suites parfaites sur tous les plans, clinique, biologique et urographique (en comptant les améliorations et les stabilisations radiologiques).

- dont 6 hydronéphroses toniques (obs. 2. 9. 15, 20. 23. 28.) sur 13 opérés (46%),
- et 3 hydronéphroses atones (obs. 1. 5. 8.) et 2 géantes (obs. 26 et 27) sur 18 soit 27%.

---2 hydronéphroses atones ont eu une aggravation radiologique isolée : Observations 10 et 22.

---Parmi les poussées fébriles isolées aucun malade n'avait d'aggravation de leurs images urographiques.

Si l'on considère qu'un tel incident vite contrôlé par une antibiothérapie adaptée n'entraîne pas de prolongation de l'hospitalisation ni d'inconfort majeur pour le malade, la somme de ces deux séries de malades donne :

- 18 bons résultats post-opératoires soit 56% des cas dont :
  - 7 hydronéphroses toniques (54%),
  - 11 hydronéphroses atones (60%).

En définitive on voit que le type d'hydronéphrose n'influe pas sur les suites opératoires. Quant au type de drainage notre courte série ne permet pas de conclure.

En effet, parmi ces bons résultats, 2 de ces malades ont eu un drainage monté par une sonde urétérale montée par voie endoscopique sur 4 ; 6, une néphrostomie intubante sur 9 cas; 7, une néphrostomie simple sur 9 cas, 3, une urétérostomie sur 4 cas.

IV - LES RESULTATS

A - CRITERES DE SELECTION :

Nous définirons 4 types de malade (5)

- les très bons résultats : les malades sont satisfaits. Le retentissement socio-professionnel est nul, il n'y a plus de symptomes cliniques, les urines sont stériles, la fonction rénale est normale, l'urographie montre une amélioration des images.

- les bons résultats : amélioration fonctionnelle subjective, urographie inchangée, fonction rénale stable.

- les résultats moyens : quelques signes fonctionnels, urines infectées (pyurie) urographie inchangée, fonction rénale stable.

- les mauvais résultats : persistance ou aggravation de la symptomatologie d'appel, aggravation de l'image urographique ou de la fonction rénale.

B - DATE DES PRINCIPAUX CONTROLES :

- Dans la 1ère année (entre le 6ème et le 12ème mois),
- au cours de la 2ème année,
- au cours de la 5ème année,
- au delà de la 5ème année.

C - ETUDE DES RESULTATS :

Nous allons d'emblée séparer les malades qui

ont subi une résection de la jonction pyélo-urétérale de ceux qui ont eu une iléoplastie ou une autre technique.

1) Au 6ème mois :

- 23 malades opérés ont été revus parmi lesquels:

a) 19 résections de la jonction pyélo-urétérale :

. 11 très bons résultats (4 toniques Obs. 2. 7. 9 et 28 et 6 atones Obs 1. 8. 10. 12. 30. 31. et une géante obs 6.).

. 6 résultats moyens :

- avec 4 infections urinaires sans manifestations cliniques et dont les U.I.V. ont été améliorées (obs 4. 5. 23. 24)

- 1 cas de tiraillements lombaires (obs 11) et de dilatation modérée des calices,

- 1 cas avec des douleurs résiduelles moins intenses et moins fréquentes qu'avant l'intervention (obs 15) et d'excellentes urographies.

. 2 mauvais résultats :

- une sténose définitive d'une résection dans une hydronéphrose atone chez une femme âgée, drainée par une néphrostomie simple (obs 32)

- Une persistance de la symptomatologie d'appel douloureuse avec sinistrose chez un éthylique jeune (obs 3), porteur d'une hydronéphrose tonique et dont la résection fut drainée par une urétérostomie in situ.

b) les iléoplasties :

. 1 très bon résultat à 6 mois (obs. 27) où les troubles ont disparu, la fonction rénale est stable, les urines stériles, il persiste juste une acidose hyperchlorémique modérée.

. 2 mauvais résultats :

- 1 avec infection urinaire persistante et apparition d'une insuffisance rénale vraie (urée sanguine à 1, 50 g/ - créatinémie 28 mg/l, et sur l'U.I.V. accentuation de la dilatation (obs. 26)

- 1 avec détérioration continue de la fonction rénale (urée sanguine à 2, 16 g/l) associée à une infection urinaire et des douleurs de reflux (obs. 29).

c) Les autres techniques :

Malades non revus à cette date sauf une résection isolée d'un pédicule anormal (obs 14) qui fit des épisodes répétés de rétention avec anurie fébrile puis fut perdue de vue et comptée parmi les mauvais résultats.

Ainsi dans la 1ère année la résection de jonction donne 11 très bons résultats sur 17, et ne déplore que 2 mauvais résultats dont un échec immédiat.

2) A la 2ème Année :

Le recul paraît suffisant pour se faire une idée plus exacte du degré d'efficacité du traitement chirurgical et du profil pronostique de la maladie. 5 malades sont revus dont :

a) 17 résection de jonction pyélo-urétérale :

- 11 très bons résultats dont :

. 6 hydronéphroses toniques, parmi lesquelles une était aiguë (obs 33). (Ces observations sont les suivantes : 7. 11. 20. 23. 28.)

. 4 hydronéphroses atones (obs 1. 18. 30. 31 dont une avec amélioration de la fonction rénale de départ (obs 31),

. 1 hydronéphrose géante (obs 6)

- 1 bon résultat sur une hydronéphrose tonique(Ob2)

- 3 résultats moyens :

. 1 hydronéphrose tonique avec douleurs résiduelles intermittentes mais génératrice de sinistrose alors que le reste de l'examen est négatif (obs 3).

. 1 hydronéphrose atone avec urines infectées (obs. 5),

. 1 hydronéphrose atone avec urines infectées et vagues douleurs (Obs 4).

- 2 mauvais résultats :

. Une récidive lithiasique dans une hydronéphrose atone (obs 10) traitée par néphrostomie. CUKIER (17) pense que cette dernière peut jouer un rôle dans la génèse des lithiases secondaires.

. 1 altération de la fonction rénale progressive par rapport aux chiffres pré-opératoires dans une hydronéphrose tonique dont le rein opposé est muet et suspect de destruction tuberculeuse. Mais la résection-déjonction n'avait pas retrouvé de telles lésions histologiques. Récemment on propose au malade une néphrectomie du rein muet avant d'envisager suivant l'histologie une réfection de la jonction contro-latérale (obs 24) : urée sanguine à 0, 38 g/l, créatinémie à 20 mg/l, clearance de la créatinine à 54 ml/mn.

A 2 ans de recul, on peut avoir une idée sur le profil de la maladie. La résection de jonction apporte ici 11 très bons résultats sur 16 (68%), 1 bon résultat et 3 moyens (25%). La résection de la jonction pyélo-urétérale apporte donc une amélioration dans 93% des cas, 2 ans après.

b) les iléo-plasties :

Les 3 iléoplasties, 2 ans après, sont à marquer dans les mauvais résultats :

- L'observation 27 :.la fonction rénale se dégrade,

.La malade fait quelques crises de pyélonéphrite.

- l'observation 26 :.La fonction rénale est nettement cassée par rapport aux chiffres pré-opératoires (urée sanguine 0, 78g/l, créatinémie 22 mg/l) mais la symptomatologie fonctionnelle et infectieuse a disparu.

- l'observation 29 :.la malade est en insuffisance rénale vraie et durable avec 1, 24 g/l d'urée sanguine, hyperazotémie controlée à chaque examen.

c) Les autres techniques : c'est l'urétérotomie extra-muqueuse qui donne un très bon résultat 2 ans après.

3 - Résultats aux alentours de la 5ème année :

- 12 malades opérés :

a) 9 résections de jonction pyélourétérale :

. 5 très bons résultats dans les 3 hydronéphroses toniques dont une aigüe, cette dernière malade a pu mener à terme une grossesse sans aucune décompensation de son hydronéphrose qui avait été opérée. (obs. 7.11.33) et 2 atones (obs. 4. et 18).

. 1 résultat moyen où le malade se sent très bien la fonction rénale est normale, l'urographie améliorée mais où il persiste une Colibacillose (obs 5)

. 3 mauvais résultats :

- 2 par une insuffisance rénale vraie :

. L'observation n°30 où le malade avait

en pré-opératoire une telle insuffisance en rapport d'une part avec une néphrite interstitielle et d'autre part une hyalinose témoin d'une glomérulo-néphrite primitive dont la résection ne pouvait évidemment empêcher l'évolution.

. L'observation n° 33 où il y avait en pré-opératoire une insuffisance rénale vraie ; après une amélioration pendant 2 ans, la fonction rénale s'est stabilisée à ses chiffres antérieurs (créatinémie aux alentours de 20 mg/l).

. 1 des cas par des pyélonéphrites à répétition (tous les 6 mois) avec sinistrose, altération des images urographiques mais maintien de la fonction rénale (obs 3).

b) les iléoplasties :

2 seulement ont un recul au-delà de 5 ans avec une majoration de l'altération de la fonction rénale, un malade devant s'intégrer dans le programme d'hémodialyse prochainement.

c) les urétérotomies extra-muqueuses : 1 dont on note :

. excellent résultat.

4 - Les résultats aux alentours de la 10ème année

a) la résection de la jonction pyélo-urétérale : 6 cas.

- 4 très bons résultats sur 2 hydronéphroses toniques (obs 7 et 33) et 2 atones (obs 18 et 21),

- 1 résultat moyen sur une hydronéphrose atone qui présente de temps en temps des épisodes fébriles d'infection urinaire cédant facilement par la prise de boissons et d'antibiotiques.

- 1 mauvais résultat (obs31) si l'on considère en valeur absolue la fonction rénale altérée (créatinémie à 19, 5 mg/l). Par contre, si la résection n'a pas

permis de manière définitive une amélioration de cette fonction rénale, elle a permis une stabilisation de celle-ci et ceci 10 ans après, alors qu'il est habituel de voir la fonction rénale se dégrader tant que persiste l'obstacle urologique.

b) 1 iléoplastie :

Avec un recul de 9 ans : la malade est devenue insuffisante rénale avec une urée sanguine à 0,75g/l et une créatinémie à 36,5 mg/l (obs 27)

Une autre iléoplastie a un recul de 11 ans mais le malade est en dialyse chronique.

c) 28 ans après, l'urétérotomie extra-muqueuse a donné un excellent résultat : la malade a été revue récemment dans le service pour une insuffisance rénale rapidement résolutive et secondaire à la pose d'une valve de Starr pour maladie mitrale. Son U.I.V. était normale et un passage urétéral facile.

Au terme de cette étude, avant de dégager le profil évolutif de la maladie et les éléments pronostiques qui s'y rattachent nous pouvons dire déjà que la résection de la jonction pyélo-urétérale dont la valeur peut être testée au mieux lorsqu'il s'agit d'une hydronéphrose sur rein unique apparaît comme une excellente méthode dans la mesure où 2 ans après elle apporte une amélioration dans 93% des cas. Il est plus difficile d'apprécier dans cette série ses qualités sur des résultats à long terme ; nous n'en possédons pas assez, mais les quelques cas que nous avons avec 10 ans de recul nous incitent aussi à espérer d'une telle chirurgie.

TABLEAU N° 3

RESULTAT DES JONCTIONS PYELO - URETERALES

année	total	très bons	bons	moyens	mauvais
6 mois	19	11	0	6	2
1 ans	17	11	1	3	2
5ans	9	5	0	1	3
10 ans	6	4	0	1	1

E L E M E N T S P R O N O S T I Q U E S

Ils seront jugés sur le contrôle 2 ans après l'intervention ou au-delà.

I-AGE :

Notre série est peu importante et il est difficile de se faire une opinion sur l'âge moyen idéal pour la cure d'une hydronéphrose sur rein unique. En fait, il semble que plus on attend, plus une telle hydronéphrose a de risques de se décompenser d'une manière ou d'une autre et de retentir à la longue sur la fonction rénale. Ce qui importe, c'est le diagnostic précoce fondé sur l'urographie devant des motifs fonctionnels urinaires même réduits ou atypiques.

De plus, comme le soulignent beaucoup d'auteurs à propos des hydronéphroses en général il semble qu'intervenir au-delà de la cinquantaine comporte des risques d'échec (17) C'est ce que souligne CUKIER.

II - LE TYPE D'HYDRONEPHROSE :

Nous rejoignons beaucoup d'auteurs en disant que les Hydronéphroses toniques ontun meilleur pronostic que les hydronéphroses atones.

Alors que nous partons d'un chiffre à peu près identique d'hydronéphroses toniques et atones :

. A - sur 10 hydronéphroses toniques revues 2 ans après ou au-delà. 7 très bons résultats (obs. 1. 4. 18. 21) soit 70%
.1 bon résultat (obs 2) soit 10%
. 2 mauvais résultats (obs 3 et 24) soit 20%.

. B - sur 8 hydronéphroses atones revues 2 ans après ou au delà :
.3 très bons résultats (obs 1. 4. 18. 21.) soit 37,5%

. 3 résultats moyens (obs 5.21.31) soit 37,5%
. 2 mauvais résultats (obs 10, 30) soit 25%.

. C - sur 4 hydronéphroses géantes :

. 1 bon résultat (obs 6) ayant eu une résection de jonction alors que la fonction rénale pré-opératoire était normale.

. 3 mauvais résultats ayant eu une entéroplastie totale alors que la fonction rénale pré-opératoire était altérée.

Ce qui est mis en cause dans les mauvais résultats post-opératoires dans de telles hydronéphroses ce n'est pas, hormis le cas de l'observation n°32, la perméabilité de l'anastomose dans le cadre d'une simple résection de jonction ou d'une entéroplastie et celle de l'uretère après urétérotomie, car celles-ci sont constamment obtenues, mais la dégradation progressive par la maladie, du parenchyme rénal, lors de décompensations infectieuses ou hémodynamiques.

III - L'INFECTION PRE-OPERATOIRE :

15 malades porteurs d'une infection pré-opératoire seront revus avec un recul de 2 ans ou plus après l'intervention.

A) il y avait 6 hydronéphroses toniquesdont :

. 2 avec infection urinaire pré-opératoire latente (11 et 23) et 4 avec une pyélonéphrite (obs 3.28.33) ou pyurie fébrile (obs 2).

Un seul malade aura une infection urinaire durable 2 ans après l'intervention (3).

B) Il y avait 7 hydronéphroses atones : 4 avaient une infection urinaire pré-opératoire asymptomatique (obs 4.5. 18.30), 3 unr infection urinaire à traduction clinique : pyélonéphrite (obs 1 et 31) colique néphrétique fébrile avec expulsion de calculins (obs 21).

2 garderont une Colibacillose urinaire récidivante (obs 5,21) sans altération de leur fonction rénale.

c) 2 hydronéphroses géantes :

. 1, observation 26, révélée par une pyélonéphrite avec dans les suites des urines stériles,

. La 2ème , observation 27, avec infection urinaire latente pré-opératoire fera ultérieurement des crises de pyélonéphrite.

Ces 2 cas sont classés dans les mauvais résultats à cause de la détérioration de leur fonction rénale.

d) Sur ces 15 malades, il y a 7 résultats moyens et mauvais

. 1 hydronéphrose tonique (obs 3)
. 4 hydronéphroses atones (obs 5. 21. 30. 31)
. 2 hydronéphroses géantes (26 et 27)

Ainsi l'infection urinaire sur une hydronéphrose atone ou à plus forte raison géante nous paraît être un élément de mauvais pronostic.

IV - LA FONCTION RENALE PRE-OPERATOIRE :

A - Fonction rénale normale :

- 14 cas opérés : 14 fonctions rénales normales 2 ans ou plus, après l'intervention.

B - Insuffisance rénale vraie :

- observations 29, 30, 31, 32, 33.

Aucune récupération ne peut être envisagée hormis le cas de l'hydronéphrose aiguë révélée par une pyélonéphrite gravido-toxique anurique qui a cédé à la levée de l'obstacle.

Si un cas frontière avec le chapitre suivant a pu être stabilisé, l'aggravation est souvent la règlepour peu qu'il s'agisse d'une hydronéphrose avec une grande poche atone renfermant des urines infectées. Aucune intervention ne

peut faire rétrocéder la néphrite interstitielle. C'est ainsi que deux malades ont été pris sur des programmes d'hémodialyse (obs 29 et 30).

c) Altération mineure de la fonction rénale :

Sur 4 malades traités par la résection de la jonction pyélo-urétérale, 1 porteur d'un trouble isolé de la fonction tubulaire n'a pas évolué vers l'insuffisance rénale globale mais nous manquons malheureusement d'arguments pour tester à nouveau sa fonction tubulaire(23)

1 insuffisance rénale s'est stabilisée 5 ans après (c'est l'observation frontière dont nous parlons plus haut, obs 31). On lui rapproche le cas de ce malade qui a gardé une bonne fonction rénale 10 ans après l'intervention (21).

1 insuffisance rénale transitoire ne s'est pas décompensée à distance de l'intervention (obs 28),

Par contre, 2 hydronéphroses géantes ont cassé leur fonction rénale après iléoplastie (26 - 27)

Ainsi, nous pensons, mais là nous manquons d'un nombre suffisant d'observations pour l'affirmer, que la stabilisation de la fonction rénale peut être obtenue par la résection de jonction, la restitution ad integrum exclue, dans la mesure où il ne s'agit pas d'une hydronéphrose avec insuffisance rénale aiguë ou transitoire. Par contre l'aggravation semble être la règle dans les hydronéphroses géantes où à l'atonie de la vidange s'ajoute le risque infectieux.

- Donc nous pouvons dire que :

. La résection de la jonction pyélo-urétérale n'entraîne pas d'insuffisance rénale chez un individu à parenchyme rénal conservé.

- la résection de la jonction pyélo-urétérale permet la stabilisation de la fonction rénale à ses chiffres antérieurs, mais ne peut redonner un parenchyme sain à un rein lésé car elle n'améliore pas les chiffres d'une fonction rénale sévèrement altérée.

- par contre, dans le cadre des hydronéphroses géantes avec une fonction rénale pré-opératoire perturbée, l'entéroplastie risque, si elle n'est pas impérativement commandée par une décompensation majeure, de les précipiter vers une insuffisance rénale vraie où se surajoutent les perturbations ioniques bien connues des greffons intestinaux. C'est du moins ce que semble nous indiquer le schéma évolutif des observations (26. 27. 29).

I N D I C A T I O N S O P E R A T O I R E S

Elles sont simples, en effet :

Si le type anatomique des lésions constatées au temps exploratoire de l'intervention ne permet pas de conclure sur le pronostic :

1) La résection de la jonction pyélo-urétérale appliquée chaque fois qu'elle est possible (elle devrait l'être de plus en plus) est d'une réalisation bien codifiée et favorable pour l'avenir de tels malades.

2) A l'inverse, l'entéroplastie totale doit être bien discutée et ce ne sera que la main forcée, sur des hydronéphroses géantes, infectées, menaçant de s'aggraver brutalement que l'on se résoudra à une telle intervention. C'est un problème difficile sinon angoissant d'aborder de telles hydronéphroses et il faut craindre qu'en voulant à tout prix mieux faire on risque de briser un équilibre fonctionnel précaire. On peut même se demander chez ces malades qui ont vécu avec de telles lésions un certain temps en dégradant progressivement leurs fonctions rénales, si une telle intervention ne les a pas précipités vers l'insuffisance rénale.

C O N C L U S I O N S

Nous avons étudié 33 dossiers d'hydronéphrose sur rein unique dont 26 ont subi une résection de la jonction pyélo-urétérale. Au terme de cette étude, nous pouvons dire que l'hydronéphrose congénitale sur rein unique :

- ne doit être opérée comme toutes les hydronéphroses que si elle fait parler d'elle.

- a un pronostic d'autant plus préoccupant qu'il s'agit d'une hydronéphrose atone, infectée, en insuffisance rénale.

La résection de la jonction pyélo-urétérale se présente comme la solution thérapeutique de choix de l'hydronéphrose ; elle peut sur rein unique être valablement jugée:

- elle n'est jamais nuisible,

- elle diminue la symptomatologie d'appel ou la fait disparaître totalement dans la majorité des cas,

- surtout, elle semble mettre à l'abri le rein d'une dégradation progressive, comme le suggèrent les observations des malades dont la fonction rénale légèrement altérée en pré-opératoire, ne s'aggrave ultérieurement. Or, cette fonction a l'habitude de se détériorer lorsque persiste l'obstacle urologique.

Enfin, les trois malades ayant subi une iléoplastie urétérale totale pour hydronéphrose géante, font poser le problème de l'aggravation de ces reins hydronéphrotiques par un tel procédé. Nous n'avons pas assez de cas pour conclure, mais une telle impression mérite incontestablement une étude complémentaire.

UNIVERSITÉ DE PARIS VI

FACULTÉ DE MÉDECINE PITIÉ-SALPÊTRIÈRE

Année 1973 THÈSE DE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'état)

VU
et PERMIS D'IMPRIMER
LE RECTEUR
DE L'ACADÉMIE DE PARIS

PAR

Didier LAMBERT
(Interne des Hôpitaux de Paris)

Né le 10 JUIN 1943 à Paris

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

HYDRONEPHROSES CONGENITALES SUR REIN UNIQUE

- à propos de 33 cas -

Le Président de Thèse

Président Professeur René KUSS

B I B L I O G R A P H I E

1 ALBARRAN - Traité de Médecine Opératoire - I909

2 ABBOT A.C. , MAC DOUDALL et GOODHAND T.K. - Traitement d'une hydronéphrose dans un rein solitaire, par néphro-iléo-néo-cystostomie - J. of Urol., Octobre I960, 84 n° 505 - 509.

3 ARCHIMBAUD J.P. - Le traitement conservateur de l'Hydronéphrose essentielle par la résection de la jonction pyélo-urétérale (à propos de 50 observations) - Thèse Lyon I963.

4 AUVERT J. - Physiologie de l'excrétion urinaire dans le haut appareil - E.M.C. I962 - I8068 E 10.

5 AUVERT J., DUFOUR B., TRICOT H. - Réflexions à propos de 31 observations conservatrices sur 41 obstacles de la J.P.U, Forum du 63ème Congrès de l'A.F. d'Urologie - Masson et Cie éditeurs - Paris I969.

6 ANDERSON J.C. et HYNES W. - Retrocaval ureter - Brit. J. Urol 21. 209. 214. - 1949.

7 BRACCI U., POLITO M. - Le plastiche piélo-ureteral in reno unico - Congresso della sc. Ital. di Urologia - Padova I965.

8 BRISSET J.M. et VEILLON B. - Les hydronéphroses aiguës - Forum du 63ème Congrès de l'A.F. d'Urologie - Masson et Cie éditeurs - Paris I969.

9 BURWELL R.G. - Le rein pelvien ectopique solitaire : relation d'un cas et revue - Brit. J. urol. Sept. I959 - 31 - n° 3 254. 264.

10 BRUEZIERE J. et GRUNER M. - Les anomalies rénales - E.M.C. rein - fasc. 18 125 A 10. 4. 1970.

11 CASAU J.L. - Hydronéphroses monstrueuses sur rein unique - leurs dangers - Thèse Paris I939 - n° 431

12 CONSTANTINESCO - Hydronéphroses énormes d'un rein unique congénital - bul. de la Société Roumaine d'Urologie - Mai I936

13 CHEVASSU - Hydronéphroses et rein unique - Soci. Chirurgie 6 juillet I932.

14 CAMEY M. et DENIS M. - Les limites de la scintigraphie rénale dans les hydronéphroses - Forum du 63ème Congrès de l'A.F D'urologie - Masson et Cie éditeurs - Paris I969.

15 CHATELAIN C. - Les hydronéphroses géantes et leur traitement Forum du 63ème Congrès de l'A.F. d'Urologie - Masson et Cie éditeurs - Paris 1969.

16 COUVELAIRE R. et LECA - Comparaison discordante des moules radiologiques de la jonction pyélo-urétérale et des lésions anatomiques - J. d'Urol. 62. 253. 259. 1956.

17 CUKIER J. WALIGORA J., ABOURACHID H., AUBERT J. - Plastie de la jonction pyélo-urétérale - 123 observations - Forum du 63ème Congrès de l'A.F. d'Urolgoie - Masson et Cie éditeurs - Paris I969.

18 DAVIS D., M., STRONG G.H. and DRAKE W.M. J.R. -Intubated uréterotomy : experimental work and clinical results - J; Urol.59. 851. 862. I943.

19 DOUILLET M. - Cancer sur rein unique hydronéphrotique - Métastases hépatiques révélées par l'artériographie - J. Urol Octobre - Novembre I966. 72. n° 10. 11. 784. 788.

20 FEY B., TRUCHOT P., NOIX M. - Etude radio-cinématographique de la motricité pyélo-urétérale - J. Urol. Nephrol. 1956. 62. 415.

21 FEY B. - Deux cas d'anomalies rénales avec Hydronéphrose et rein unique - J. d'Urologie 1. 1930.

22 GIBSON T.E. - L'Hydronéphrose - son traitement dans le rein solitaire - J. of Urol. Mars I959 - 81 n° 3 374 - 378;

23 HASSELBACHER K. et ROCKSTROCH H. - Une hydronéphrose monstrueuse d'un rein unique, ainsi qu'une contribution à l'hémodialyse pré-opératoire - Zbl. chir. 24. Juin I961 - 86. n° 25. 1514.

24 KUSS René - Chirurgie plastique et réparatrice excrétrice du rein - Indications et techniques opératoires - Masson et Cie Editeurs - I954.

25 KUSS René - Résection de la jonction pyélo-urétérale pour Hydronéphrose - J. d'Urologie -56. 947. 950. 1950.

26 KUSS R. et TRUELLE - Les Hydronéphroses acquises - A propos de deux observations - J. d'Urologie - Néphrologie - I972 n° 1. 2. pages 51. 56.

27 KUSS René - L'iléo-urétéroplastie totale dans le H. des Hydronéphroses géantes. J. D'Urol. 63. 732. 742. I957

28 KUSS R. - CAMEY M. - Résection de la jonction pyélo-urétérale pour Hydronéphrose : à propos de 100 cas - Mem. Acad. Chir. I959 - 28 - 728.

29 KUSS R. - Réflexions à propos de 300 cas opérés de syndromes de la jonction. Forum du 63ème Congrès de l'A.F. d'Urologie Masson et Cie 2diteurs - Paris I969.

30 KUSS René, BRISSET J.M., BITKER M.P. - L'urétérostomie in situ - J. d'Urol. et de Néphrol. 71. n° 12 - 946 - 949.

31 LAFRANCE L. - Urétéro-pyélo-plastie surrein unique annulaire. J. D'Urol. 1954 - 60. n° 12 - 946 - 949.

32 MARSELLA - Uno case di reno unico congenito ectopico idronegrotico (arch. Ital. di Urologia - Septembre I930)

33 MARION - Traité de Médecine opératoire - I927

34 PAPIN E. - Les Hydronéphroses - G. Dorin Editeurs - I930.

35 PONCEY J.J. - Le pronostic des Hydronéphroses - Thèse - Paris I967.

36 PUIGVERT A. et MALLO N. - Chirurgie dans les reins uniques : Hydronéphrose - an. Hosp. Santa-Cruz - Janvier - Février I969 29. n° 1.7.14.

37 STUCKENS M. - La sténose de la jonction pyélo-urétérale - Acta Urologica Belgica - Vol 27 - I959 - Pages I93 à 259.

38 TEIL C. - Le bassinet existe t-il? Thèse Paris I972.

39 TIXIER - Hydronéphrose avec hématurie et rein probablement unique - Soc. Chir. Lyon - Janvier I910.

40 VITALE - Syndrome de pseudo-occlusion intestinale - volumineuse hydronéphrose sur rein unique (policlinico- Sez. Prot 36. 1625. 17. 27 Nov. 1929)

41 VOSE J.N. and DIXEY - Urétérostomie in situ - The journal of urology I953. 69. 503. 06.

42 WEMEAU L. et MAZEMAN E. - Hydronéphrose sur rein unique - ectopique pelvien - Lille chirurgical-Novembre - Décembre I965. 20. n° 6. 268. 275.

43 YATES-BELL A.J. et PACKHAM D.A., - Hydronéphrose géante dans un rein solitaire en ectopie croisée - Brit. J. Surgery Fév. I972 . 59. n° 2. 104. 07.